The Library of

Class B610.5

Book Z48

ZENTRALORGAN
FÜR DIE GESAMTE CHIRURGIE
UND IHRE GRENZGEBIETE

ZUGLEICH FORTSETZUNG DES HILDEBRAND'SCHEN JAHRESBERICHTS ÜBER DIE FORTSCHRITTE AUF DEM GEBIETE DER CHIRURGIE UND DES GLAESSNER'SCHEN JAHRBUCHS FÜR ORTHOPÄDISCHE CHIRURGIE

UNTER STÄNDIGER AUFSICHT DER DEUTSCHEN GESELLSCHAFT FÜR CHIRURGIE

HERAUSGEGEBEN VON

A. BIER BERLIN
A. EISELSBERG WIEN
O. HILDEBRAND BERLIN
A. KÖHLER BERLIN
E. KÜSTER BERLIN
V. SCHMIEDEN FRANKFURT A. M.

SCHRIFTLEITUNG:
C. FRANZ, BERLIN

FÜNFZEHNTER BAND

BERLIN
VERLAG VON JULIUS SPRINGER
1922

Druck der Spamerschen Buchdruckerei in Leipzig

Inhaltsverzeichnis.

Allgemeine Chirurgie.

Allgemeines:
49. 129. 209. 241. 321. 465. 529.

Infektions- und parasitäre Krankheiten:
1. 50. 81. 134. 210. 243. 322. 385. 465.

Geschwülste:
7. 51. 83. 212. 325. 388.

Verletzungen:
10. 214. 246. 330. 390. 466.

Kriegschirurgie:
52. 85. 249. 332. 468.

Allgemeine Narkose, lokale Anästhesie:
90. 138. 214. 334. 390.

Desinfektion und Wundbehandlung:
141. 216. 252. 394. 470.

Instrumente, Apparate, Verbände:
91. 217. 253. 471.

Radiologie, Höhensonne, Elektrotherapie:
11. 56. 93. 141. 218. 255. 335. 397. 472. 530.

Spezielle Chirurgie.

Kopf.

Allgemeines:
264. 475.

Hirnhäute, Gehirn, Gehirnnerven:
60. 100. 221. 267. 341. 404. 478. 536.

Epiphyse (Zirbeldrüse), Hypophyse:
14. 145. 407. 480.

Auge:
62.

Nase:
63. 270. 484.

Ohr:
222. 482.

Mund, Kiefer, Parotis:
64. 102. 273. 343. 407. 484.

Wirbelsäule:
15. 146. 409. 485. 540.

Rückenmark, peripherisches und sympathisches Nervensystem:
19. 105. 223. 275. 486. 542.

Hals.

Allgemeines:
148.

Kehlkopf und Luftröhre:
22. 106. 224. 487.

Schilddrüse:
107. 225. 277. 346. 413.

Thymus:
65. 109. 489.

513017

Brust.
Allgemeines:
491.
Brustwand:
150. 280. 348. 544.
Speiseröhre:
151. 350. 492.
Brustfell:
66. 281. 415. 493.
Lungen:
153. 417.
Herzbeutel, Herz, Gefäße, Transfusion:
67. 111. 156. 226. 353. 420. 493. 544.
Mittelfell:
69. 161. 496.
Bauch.
Allgemeines:
23. 162. 283. 354. 423.
Bauchwand:
69. 285.
Bauchfell:
27. 70. 112. 228. 356.
Hernien:
166. 229. 286. 359. 426. 496.
Magen, Dünndarm:
29. 71. 114. 170. 231. 288. 360. 427. 497. 548.
Wurmfortsatz:
73. 117. 235. 371. 432.
Dickdarm und Mastdarm:
74. 174. 236. 294. 373. 434. 551.
Leber und Gallengänge:
30. 119. 177. 296. 439. 502.
Pankreas:
75. 238. 443.
Milz:
181.
Nebennieren:
183.
Harnorgane:
34. 76. 121. 184. 446. 503. 553.
Männliche Geschlechtsorgane:
36. 122. 197. 377. 511.
Weibliche Geschlechtsorgane:
38. 78. 200. 302. 378. 449. 515.
Gliedmaßen.
Allgemeines:
123. 306. 452.
Obere Gliedmaßen:
41. 126. 203. 309. 381. 456. 521.
Becken und untere Gliedmaßen:
44. 79. 126. 206. 239. 310. 382. 458. 522. 557.
Autorenregister: 561.
Sachregister: 575.

Zentralorgan für die gesamte Chirurgie
und ihre Grenzgebiete
Band XV, Heft 1 S. 1—48

Allgemeine Chirurgie.

Infektions- und parasitäre Krankheiten:

Prélat, P.: Complications oculaires de l'érysipèle de la face. (Komplikationen des Gesichtserysipels mit Augenerkrankungen.) Paris méd. Jg. 11, Nr. 36, S. 182—185. 1921.

An den Lidern regelmäßig ein entzündliches Ödem; außerdem nicht selten umschriebene Phlegmonen, die narbige Veränderungen an den Lidrändern zurücklassen können; seltener schwere diffuse Phlegmonen, die zu Gangrän führen können und auch in die Tiefe, gegen die Orbita zu, fortschreiten. Außer diesen eigentlichen Komplikationen häufig auch Blepharitis mit Ausfall der Cilien, multiple Chalazion, Ectropium, Entropium, Elephantiasis, besonders bei den rezidivierenden Formen der Skrofulösen und Lymphatischen. Die Conjunctiva erkrankt immer im Verlauf eines Gesichtserysipels: einfache katarrhalische Entzündung oder pseudomembranöse oder eitrige — Die Tränenwege können auf zwei verschiedene Weisen infiziert werden: durch die Tränenpunkte oder von der Nasenschleimhaut aus; es entsteht entweder ein einfacher Katarrh oder eine eitrige Dakryocystitis. — Orbita. Sie kann auf dem Wege der Lymphbahnen und der Augenvenen infiziert werden; dann kann die gefürchtetste Komplikation des Erysipels entstehen: die entzündliche Sinusthrombose und die Meningitis. Die Phlegmone der Orbita verrät sich durch Exophthalmus, Ödem der Conjunctiva bulbi, Unbeweglichkeit des Auges. Mögliche Folgen davon: Atrophie des Opticus, Netzhautblutungen, Thrombose der Zentralgefäße der Retina. Die Thrombophlebitis der Augenvenen kündigt sich an durch Temperatursteigerung, Exophthalmus, der sehr schnell doppelseitig wird, und Erscheinungen von seiten des Gehirns und der Gehirnhäute. — Cornea. Keratitis ulcerosa ist nicht selten; kann zur Perforation mit ihren für das Auge furchtbaren Folgen führen. — Uvealtraktus. Iritis als Folge einer Keratitis, aber auch ohne diese; ausgedehnte hintere Synechien können daraus hervorgehen. Häufig kompliziert mit Cyclitis, die sich durch heftige spontane Schmerzen ankündigt. Die Chorioiditis kann das Bild vervollständigen, eine schwere Komplikation, die bisweilen zur Panophthalmie führt. — Manchmal entsteht nach Erysipel eine Akkommodationslähmung, die jedesmal doppelseitig ist und einige Wochen anhält; sie ist auf eine periphere Neuritis zurückzuführen. — Retina. Wie bei allen Infektionskrankheiten, so auch beim Erysipel nicht selten Netzhautblutungen. Sie sind sehr stark, wenn sie im Anschluß an eine Thrombose der Vena centralis auftreten; Sehfähigkeit sehr beeinträchtigt, kann aber erhalten bleiben im Gegensatz zur Thrombose der Art. centralis, der eine völlige Erblindung folgt. — Nerv. opticus. Sehnervenatrophie begleitet gewöhnlich die Phlegmone der Orbita und die Thrombophlebitis der Augenvenen. Einseitig oder doppelseitig. Die erste entsteht, wenn die Entzündung auf dem Wege der Venen oder Lymphbahnen auf den Sehnerven übergreift: zunächst Neuritis des Sehnerven, dann Atrophie. Die doppelseitige Atrophie entsteht mit Wahrscheinlichkeit immer durch eine Schädigung des Nervenzentrums; vielleicht ist auch eine Basalmeningitis die Ursache. — Häufig verläuft das Erysipel ohne die genannten Komplikationen, ja es kann sogar einen günstigen Einfluß auf Augenerkrankungen ausüben: Trachom, Epitheliom, Lupus der Augenlider, Iridochorioiditis und selbst maligne Tumoren der Orbita sind im Verlaufe eines Gesichtserysipels gebessert und sogar geheilt worden. *Fr. Genewein* (München).

Foster, Laurence F.: The biochemistry of streptococcus hemolyticus. (Die Biochemie des Streptococcus haemolyticus.) (*Dep. of pathol. a. bacteriol., univ. of California, Berkeley.*) Journ. of bacteriol. Bd. 6, Nr. 2, S. 211—237. 1921.

Beim Wachstum in Traubenzuckerbouillon bildet der Streptococcus haemolyticus

in der Hauptsache Milchsäure, zum geringeren Teil flüchtige Säuren, wie Essigsäure und in Spuren Ameisensäure. Durch quantitatives Verfolgen der Ammoniakausscheidung des Streptococcus haemolyticus konnte festgestellt werden, daß bei Vorhandensein von Zucker zur Deckung des Energiebedarfes der Zellen Protein gespart wird. Das Maximum der Ammoniakabgabe steht in direktem Verhältnis zur Wachstumsintensität, zur Spaltung der Glucose und zur Säurebildung. Der gesteigerten Ammoniakabgabe entspricht eine Abnahme der Aminosäuren. Es ist dies die Periode, in der die Organismen für Strukturzwecke Aminosäuren verbrauchen; aus einem Teil der absorbierten Aminosäuren bildet sich Ammoniak. Darauf folgt eine Periode der gesteigerten Aminosäurebildung, und zwar in der Pferdeserum enthaltenden Bouillon in der 6. und in Glucosebouillon in der 9. Stunde. Dieser Steigerung der Aminosäurebildung entspricht eine Abnahme der Ammoniakabgabe, woraus auf eine geringere Nutzbarmachung der stickstoffhaltigen Nährstoffe geschlossen werden darf. Zwischen Passagestämmen und Laboratoriumskulturen des Streptococcus haemolyticus besteht hinsichtlich des Stoffwechsels ein Unterschied, und zwar in den ersten 3 Stunden der Bebrütung in Serumzuckerbouillon. Während der Passagestamm eine deutliche Abnahme der Aminosäurebildung bei gesteigerter Ammoniakausscheidung zeigt, ist bei den Laboratoriumsstämmen gleichzeitig mit der Abnahme der Aminosäurebildung ein Zurückgehen der Ammoniakproduktion zu konstatieren. Verf. läßt die Frage offen, inwieweit es sich hier um eine konstante Eigenschaft handelt. *Schnabel* (Basel).

Stengel: Weiteres über Rotlaufinfektion beim Menschen. Zu den Ausführungen von Dr. Salinger „Über Rotlaufinfektion beim Menschen". Med. Klinik Jg. 17, Nr. 33, S. 997. 1921.

Verf. bestätigt die guten Erfahrungen, die Salinger gemacht hat. Er hat seit 1 Jahre eine ziemlich große Anzahl Rotlauferkrankungen behandelt, hierbei die charakteristische bläulich violette Farbe des erkrankten Hautbezirkes festgestellt. Die Prädilektionsstelle scheint ihm die Streckseite der Finger zu sein. Das Fortschreiten der Infektion geht in scharf abgegrenztem Bogen unter starkem Druck und Spannungsgefühl vor sich, während die Mitte allmählich abblaßt. Von kleinen Schrunden oder entzündeten Hautstellen können leicht Rezidive wieder auftreten. Stengel hat mit gutem Erfolg das tierärztliche Rotlaufserum angewandt (1 ccm Serum bei 10 kg Körpergewicht) und zu der Dosis 2—3 ccm mehr, um die Rezidivgefahr zu verringern. Als Verbände wurden Vasogenverbände angewandt. In 2 von den 3 Fällen war das Resultat überraschend gut. Innerhalb von 2—3 Tagen waren die Entzündungserscheinungen abgeklungen. Nur ein Fall mit zahlreichen Rotlaufstellen zeigte eine verzögerte Heilung. In einem Fall hat sich Aolan gut bewährt. Verf. kann es deshalb empfehlen, besonders um unangenehme Serumnachwirkungen zu vermeiden. Intravenöse Argochrominjektion ist ohne Erfolg gewesen. *Creite* (Stolp).

Brocq, L.: The hybrids and secondary infections in lupus vulgaris, and the therapeutic consequences. (Die sekundären Infektionen bei Lupus vulgaris und ihre Therapie.) Urol. a. cut. rev. Bd. 25, Nr. 9, S. 507—513. 1921.

Verf. will mit seiner Arbeit die Ärzte auf die Komplikationen und Folgen aufmerksam machen, die sekundäre Infektionen auf den Verlauf des Lupus vulgaris ausüben können. Die Entwicklung eines Carcinoms aus einem Lupus vulgaris wird nur kurz gestreift und hier ist der Verf. überzeugt, daß die Behandlung des Lupus mit Röntgenstrahlen das Auftreten dieser ernsten Komplikation begünstigt.

Die Kombination von Lupus vulgaris und Syphilis tritt ziemlich häufig auf, und zwar zeigt sich die Lues entweder in der ulcero-serpiginösen Form an der Stelle des Lupus oder in einer Infiltration des erkrankten Gewebes, was man bei der Auskratzung des Lupus an der Derbheit des Gewebes bemerkt. Antisyphilitische Behandlung mit Quecksilber oder Arsenobenzol gibt gute Resultate. — Was das Zusammentreffen von Lupus und Erysipel betrifft, so konnte in deren Folge wohl in einigen Fällen eine Besserung, aber auch sehr oft eine wesentlich stärkere Ausbreitung des Erysipels festgestellt werden. Für diese Fälle empfiehlt der Verf. die An-

wendung von Kollargol- und Ichthyolsalben. — Bei sekundärer Infektion von Lupus mit Streptokokken und Staphylokokken unterscheidet Verf. 3 Formen. Bei der ersten Form, der impetiginösen Form, die meist die behaarten Lippen befällt, ist die gleiche Behandlung wie bei den Pyodermien angebracht. Ferner wurden gute Ergebnisse mit der Anwendung von polyvalenten Antistreptokokken- und Antistaphylokokken-Vaccinen erzielt. Bei der papillären Form, die sich sehr rasch ausbreitet, konnte mit intravenösen Salvarsaninjektionen und Auskratzung gute Erfolge erzielt werden. Die dritte Form zeigte infiltrierte Ränder im Bereich der Affektion, weiterhin starke Rötung und starke Ulceration und Eiterung. Hier wurde Behandlung mit Heißluft und Methylenblau sowie Auskratzung und Injektion von Arsenobenzol mit günstigem Erfolge angewandt. Einige Krankengeschichten und Bilder sind der Arbeit beigegeben. *G. Rosenburg* (Frankfurt a. M.).

Telford, E. D.: Results of institutional treatment in surgical tuberculosis. (Ergebnisse der Anstaltsbehandlung der chirurgischen Tuberkulose.) Brit. med. journ. Nr. **3157**, S. 7—8. 1921.

Von 100 Kindern mit Tuberkulose der Wirbelsäule und unteren Extremitäten wurden 68 Kinder so weit geheilt, daß sie die Schule besuchen oder einer Beschäftigung nachgehen konnten. Bei 10 Kindern konnte keine vollständige Heilung erzielt werden. 22 Kinder sind an Tuberkulose oder ihren Folgezuständen gestorben. Die durchschnittliche Behandlungsdauer betrug 3 Jahre und 2 Monate. *H. Koch* (Wien).

König, Fritz: Die operative Behandlung der chirurgischen Tuberkulose. Arch. f. klin. Chirurg. Bd. **116**, H. 3, S. 371—387. 1921.

Die vorliegende Arbeit wurde auszugsweise am 2. Tage des 45. Kongresses der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie am 31. III. 1921 vorgetragen (vgl. hierüber Referat in Bd. 12, S. 340 dies. Zentrbl.). Die operative Behandlung der Halslymphdrüsen ist aus dem Gebiete der Großchirurgie geschwunden, zumal, da auch der ausgedehnteste operative Eingriff hierbei stets unvollkommen blieb und eine allgemeine antituberkulöse Nachbehandlung nicht überflüssig machte. Während eine große Statistik konservativ behandelter schwerer Fälle von Knochen- und Gelenktuberkulosen mit Dauerresultaten bisher noch aussteht, kann Verf. an Hand einer Sammelstatistik von über 2000 Resezierten nachweisen, daß in über 68% der Fälle eine Dauerheilung erzielt wurde. Bezüglich der Gebrauchsfähigkeit der durch Resektion geheilten Glieder läßt sich feststellen, daß wirklich unbrauchbare Schlottergelenke nur ganz selten vorkommen, auch bei Kindern braucht man am Knie bei sorgsamer Ausführung die Resektion nicht zu scheuen. Im übrigen hängen die funktionellen Ergebnisse nicht nur von der Operationstechnik, sondern von einer lang fortgesetzten, minutiös sorgfältigen orthopädisch-mechanischen Nachbehandlung ab. *Flesch-Thebesius.*

Maffi, Attilio: Le fasi di evoluzione delle tubercolosi osteoarticolari nella immagine radiologica. (Die Entwicklung der Knochengelenktuberkulosen im Röntgenbilde.) Radiol. med. Bd. **8**, Nr. 8, S. 385—406. 1921.

Hinweis auf den Wert der methodischen Röntgenuntersuchung (Aufnahmen mit weicher Röhre) bei Knochenerkrankungen, bei denen das Röntgenbild eine die klinische Untersuchung um vieles ergänzende Darstellung des Knochenbaues ergibt. Auf Grund der in Berck sur mer, Leysin und Mailand (Istituti clinici di perfezionamente e dei rachitici) gewonnenen Erfahrungen unterscheidet Verf. im Verlaufe der Knochengelenktuberkulosen ein Prodromal- und Initialstadium, das Stadium der Gelenkinvasion, ein ulceröses und destruierendes Stadium, das Stadium der Gelenkdeformation und das Stadium der Rekonstruktion und Regeneration, das zur Heilung führen kann. Die verschiedenen Stadien lassen sich nicht streng scheiden. Im Prodromalstadium, das nur in den wenigsten Fällen in Beobachtung kommt, da lokale klinische Erscheinungen fehlen, ist eine Dekalzifikation auffallend, die ohne scharf umschriebene Grenze zuweilen eine Epiphyse, zuweilen 2 benachbarte Knochen, zuweilen die Epiphyse und einen Teil der Diaphyse umfaßt. Die Dekalzifikation wird in dem Maße geringer als man sich von dem Krankheitsherd entfernt, und zeigt eine tuberkulöse Medullitis an, die ohne weiteres zur Heilung gelangen kann. Im Initialstadium ist die mehr oder minder große Demineralisation der Gelenkenden auffallend, die vor allem Phosphorkalk- und Siliciumsalze betrifft. Die Dystrophie beschränkt sich nicht auf den Krankheitsherd, sondern umfaßt allmählich den ganzen Knochen, öfters auch den ganzen Gliedabschnitt, wobei jedoch ein Teil der Entkalkung auf die fehlende Funktion zurückzuführen ist. Neben dieser charakteristischen Atrophia vitrea ist im Initialstadium oft eine auffällige Verlängerung des erkrankten Gliedes durch beschleunigtes Längenwachstum der Epiphysenzone auffällig. Dieses abnorme Wachstum kann bei

den abortiven Formen der Knochengelenktuberkulose, die entgegen der Meinung der französischen Autoren öfters beobachtet werden, zu dauernden Asymmetrien führen. Bei Erwachsenen vollzieht sich die Demineralisation wesentlich langsamer als bei Kindern, da die Reaktionen des Knochenmarkes geringer sind und der Kalkreichtum der Knochen größer ist. Auffallend ist, daß sich mit der Entkalkung gleichzeitig die Erscheinungen von Strukturveränderung (graue Streifen) kenntlich machen, die entweder auf präexistierende Herde schließen lassen oder dadurch erklärt werden können, daß beim Erwachsenen schon destruierende Erscheinungen auftreten, bevor noch die Demineralisation vollendet ist. Hinsichtlich des Stadiums der Gelenkaffektion weist Verf. zunächst den Einwand zurück, daß in der Mehrzahl der Fälle die Gelenkerkrankung das primäre ist, indem er darauf hinweist, daß die Knochen, die lange knorpelig sind, oder einen derben Knorpelüberzug haben, gewöhnlich isolierte Herde zeigen, während die Erkrankung der sich frühzeitig verknöchernden Knochen, wie die des Talus meist mit Osteoarthritis einhergeht und beim Erwachsenen die isolierte Erkrankung der Hand- und Fußwurzelknochen überhaupt selten beobachtet wird. Das Stadium der Gelenkinvasion ist nun röntgenologisch gekennzeichnet durch das Auseinanderweichen der Gelenkenden infolge des stets vorhandenen Hydarthros und der weiterhin einsetzenden Anschwellung der Knorpelgelenkflächen und der bald folgenden Fungusentwicklung auf der Synovia. Weiterhin ist neben der deutlichen Transparenzvermehrung der Gelenkenden die Volumvergrößerung der Epiphyse auffallend, die auch bei den kurzen Knochen in Erscheinung tritt und bei Erkrankung der langen Knochen zu einer Verlängerung des Gliedes führt. Dem gekennzeichneten Stadium folgt meist sehr rasch das ulceröse destruierende Stadium, in dem der vascularisierte Knorpel sich entsprechend dem auf ihn wirkenden Druck auflöst und ulceriert, während die Knochenschatten undeutlicher und die Gelenklinien ungleichmäßig werden. Die Gelenkenden nähern sich durch den Druck der Gelenkbänder und der durch den Schmerz spastisch kontrahierten Muskeln. Die Art der Usurierung des Knorpels ist in den einzelnen Fällen verschieden, wesentlich ist, daß immer an der Stelle stärksten Druckes die ausgedehnteste Ulceration stattfindet. Das destruierende Stadium ist weiterhin gekennzeichnet durch das Auftreten von Abscessen, die auf dem Röntgenbilde oft schon frühzeitig erkannt werden, wenn weiche Strahlen verwendet werden, die die Weichteilstruktur gut erkennen lassen. Weiterhin können beim Kinde Epiphysenknorpel und Ossifikationskerne völlig verschwinden, indem sie durch den destruierenden Prozeß zerstört werden. Auch das Auftreten von Sequestern ist auf das destruierende Stadium zurückzuführen. Die Sequester sind in der Regel rundlich klein, erbsenförmig, meist ohne scharfe Umgrenzung, da sie von Granulationen umgeben sind. An der Wirbelsäule umfaßt der destruierende Prozeß gewöhnlich eine ganze Reihe von Wirbeln, wenn auch klinisch nur ein einziger Wirbel befallen erscheint. Bei der Tuberkulose der langen Knochen von Händen und Füßen ist das ulceröse Stadium durch das Auftreten der Spina ventosa gekennzeichnet, die radiologisch als Nekrose der ganzen Diaphyse (Embolie im Kanal. nutritiv.) erscheint. Bei der Tuberkulose der kleinen Hand- und Fußknochen bleibt im vorgeschrittenen Stadium die weitgehende Entkalkung auffallend, die neben den durch die Synovitis unklaren Grenzen im ganzen ein verschwommenes Bild ergibt. Das Stadium der Deformationen ist durch die Wirkung der Muskelspasmen und Schwere auf die destruierten Gelenkenden gekennzeichnet. Die Deformationen sind entsprechend in jedem Gelenk andersartig. An der Hüfte sind die Wanderungen des Beckenkopfes, die Verschiebungen des Beckens auffallend, an der Wirbelsäule neben dem eigentlichen Gibbus die kompensatorischen Verkrümmungen der benachbarten gesunden Wirbelsäulenteile. Am Knie ist die Beugung des Oberschenkels in der Hüfte, die Rotation nach außen und die Abweichung der Tibia nach außen und hinten konstant. An der Schulter fehlen meist stärkere Deformationen, während sie am Ellenbogen häufig und ausgedehnt sind. Am Handgelenk ist die Pronationsstellung auffallend. Das Stadium der Regeneration ist oft mit dem der Deformation vermengt. Charakteristisch ist das Auftreten von periostalen oft abgegrenzten Hyperostosen, die Rekalzifikation, die direkte Schlüsse auf die Heilung zuläßt, und endlich die Bildung von mehr oder minder dichten Adhäsionen. Die Rekalzifikation wird durch die jetzt deutlichen scharf hervortretenden Knochengrenzen gekennzeichnet, weiterhin durch die intensive Kalkeinlagerung in der Umgebung der destruierten Herde, die klinisch und therapeutisch von großer Bedeutung ist, da sie die Tendenz zur Ausheilung sicher macht und die operative Entfernung restierender Sequester ermöglicht. Ebenso breiten sich neue streifenförmige Kalkschatten im inneren des Knochens aus, die jedoch entsprechend der veränderten Funktion von den normalen Schatten etwas abweichen können. Erst, wenn das Röntgenbild gute Remineralisation im Zusammenhang mit guter Ernährung des Knochens zeigt, ist es möglich, von einer Heilung zu sprechen. Der Vergleich der bei den verschiedenen therapeutischen Methoden (immobilisierender Verband, Heliotherapie) erzielten Heilungen läßt auch röntgenologisch die Überlegenheit der Heliotherapie erkennen. *Strauss* (Nürnberg).

Frosch, L.: Statistik der Knochen- und Gelenktuberkulose in den letzten fünf Jahren (1915—1920). (*Univ.-Inst. f. orthop. Chirurg., Berlin.*) Arch. f. orthop. u. Unfallchirurg. Bd. 19, H. 2, S. 320—330. 1921.

Die Statistik stützt sich auf das Material der orthopädischen Poliklinik Berlin. Von

15 043 untersuchten Pat. litten 1159 = 7,7% an Knochen- und Gelenktuberkulose. Davon waren 46,4% männlichen, 53,6% weiblichen Geschlechts. Die Erkrankung überwog weitaus in den ersten 3 Jahrfünften. Bezüglich der Häufigkeit steht die Wirbelsäulentuberkulose mit 43,2% an der Spitze, ihr folgt die Coxitis mit 23,2%, dieser die Kniegelenkstuberkulose mit 17,2%. Fußgelenkstuberkulose hat eine Häufigkeit von 8,2%, Handgelenkstuberkulose von 4,3%, die andern Gelenke sind weniger befallen. Im Gegensatz zu der Vorkriegszeit überwiegt das weibliche Geschlecht. Größtenteils läßt sich eine Bevorzugung der rechten Extremität erkennen. Die höchste Frequenz wurde erreicht in den Jahren 1918/19. Dem Mittelstand entstammen heute 20% mehr Kranke als dem Proletariat. *Jüngling* (Tübingen).

Berg, W. N.: Separation of tetanus antitoxin from associated protein. (Trennung des Tetanusantitoxins von den begleitenden Eiweißkörpern.) Journ. of the Americ. med. assoc. Bd. **76**, Nr. 26, S. 1820, 1921.

Versuche, das Tetanusantitoxin vom Eiweiß durch Behandlung mit Alkalien und Trypsin bzw. mit Salzsäure und Pepsin zu trennen, zeigten, daß es zwar möglich ist, das Antitoxin völlig zu zerstören ohne chemisch nachweisbare Veränderungen in der Beschaffenheit der Eiweißkörper. Dagegen ist die Beständigkeit des Antitoxins so abhängig von der Anwesenheit des Proteins, daß das Antitoxin mit dem Abbau des Eiweißmoleküls jedesmal mit zerstört wird. *Schürer* (Mülheim-Ruhr).

Regan, Joseph C.: The advantage of serum therapy as shown by a comparison of various methods of treatment of anthrax. (Der Vorteil der Serumtherapie beim Milzbrand, erwiesen durch einen Vergleich mit den verschiedenen anderen Behandlungsmethoden.) (*Kingston Avenue hosp., bureau of hosp., dep. of health, New York City.*) Americ. journ. of the med. sciences Bd. **162**, Nr. 3, S. 406—423. 1921.

Über die beste Art, den Milzbrand zu behandeln, gehen die Meinungen noch weit auseinander. Geradezu Verwirrung herrscht über die örtlichen Maßnahmen. Der Thermokauter muß aus der Therapie ganz verschwinden. Er zerstört den natürlichen Schutzwall, verursacht Milzbrandsepsis und hinterläßt abscheuliche Narben. Dieselben Einwände sind gegen die Ätzmittel zu machen, welche außerdem die Gefahr der Vergiftung mitbringen. Von chirurgischen Maßnahmen wird die Incision und Excision der Pustel verwendet. Die Incision schadet immer und darf nicht mehr gemacht werden. Die Excision wird heute noch außerordentlich oft geübt; sie stellt zwar ein radikales Verfahren dar, das aber nicht überall anzuwenden ist (Gesicht!) und durchaus nicht sicher ist, so daß man besser auch davon absieht. Von anderen örtlichen Maßnahmen (Pasten, Antisepticis) haben wir wegen der geringen Tiefenwirkung nicht viel zu erwarten. Aus einer größeren statistischen Zusammenstellung des Verf. ergibt sich, daß die Verwendung des Antimilzbrandserums allein die niedrigste Mortalitätsziffer aufweist. Die Sterblichkeit würde weiter sinken, wenn das Serum frühzeitig, ausgiebig und nicht erst in letzter Stunde verwendet würde. Besonders aussichtsreich ist es bei Milzbrandsepsis und beim Milzbrand innerer Organe (Lunge!). Das Serum hat neben seiner lokalen Wirkung größte Bedeutung für die Verhütung einer Allgemeininfektion und für die Bekämpfung einer bestehenden solchen. Vor dem Beginn der Serumbehandlung muß durch Blutkulturen gewissermaßen ein Indikator für den Ernst der Lage geschaffen werden.

In leichten Fällen mit vorwiegend lokalen Erscheinungen gibt man 3—4 Injektionen von je 50 ccm Serum alle 8—12 Stunden intravenös. In mittelschweren Fällen mit lokalem Prozeß und leichten Allgemeinerscheinungen geht man auf 80 ccm der Einzeldosis. In schweren Fällen mit intensiver örtlicher Entzündung und schweren Allgemeinerscheinungen, aber negativem Blutbefund, sind Dosen von 40 ccm in 4 stündlichen Pausen zu empfehlen.

Stets wird man die Serumbehandlung nicht mit einem Schlage abbrechen, sondern intramuskulär und subcutan eine Zeitlang nachspritzen. Bei Milzbrandsepsis sind alle 3—4 Stunden 100—300 ccm intravenös nötig und auch hier muß die Behandlung dann noch fortgesetzt werden, wenn die Blutkulturen schon negativ geworden sind. Auch für den lokalen Prozeß dürfte die Serumbehandlung die beste Maßnahme sein. Man unterspritzt die Pustel von verschiedenen Einstichstellen aus mit insgesamt bis zu 10 ccm Serum. Am besten hält man sich dabei an den roten indurierten

Rand des Carbunkels. Da die Bacillen sich im Inneren desselben in einer leukocytenarmen Zone befinden, wird durch die Serumeinspritzung eine gute spezifische Wirkung auf den Herd möglich und wird Leuko- und Phagocytose angeregt. Während die Durchschnittssterblichkeit beim Milzbrand unter chirurgischer Behandlung etwa 24% (in einzelnen Statistiken 44%!) beträgt, ist sie durch die Serumtherapie auf etwa 4—6% gesunken und weiter verbesserungsfähig. *Kreuter* (Erlangen).

Howes, Willard Boyden and Plinn F. Morse: Report of two cases of blastomycosis. (Bericht über 2 Fälle von Blastomykose.) Boston med. a. surg. journ. Bd. 185, Nr. 11, S. 315—317. 1921.

Blastomykose ist nicht so selten wie man meint und wird meist mit Tuberkulose verwechselt. Die Erkrankung sitzt am häufigsten in der Lunge und in der Haut. Die Eingangspforte bilden meist die Atmungswege. Betroffen sind fast ausschließlich Männer, besonders Italiener und Polen. Über die zweckmäßigste Behandlungsart besteht noch keine Einigkeit. Der Verlauf ist subakut oder chronisch (4 Monate bis 17 Jahre). 90% der Kranken gehen an ihrem Leiden zugrunde.

Verf. beschreibt 2 eigene Beobachtungen (ebenfalls Männer) mit ausgedehnten Geschwürsbildungen in der Haut, besonders des Gesichtes und großen, autoptisch nachgewiesenen Zerstörungen in den Lungen, die auf Blastomykose beruhten. *Kreuter* (Erlangen).

Riising, Jorgen: Ein seltener Fall von Aktinomykose. (*Orthop. Hosp., Kriegsinvalidensch., Sonderburg.*) Ugeskrift f. laeger Jg. 83, Nr. 25, S. 833—838. 1921. (Dänisch.)

41jähriger Mann, Kriegsteilnehmer auf deutscher Seite, erkrankte im Jahre 1917 ohne nachweisbare Ursache an einer Parese der unteren Extremitäten. Im Laufe von einigen Tagen stellte sich eine Lähmung und vollständige Aufhebung der Sensibilität ein. Pat. wurde in Würzburg monatelang mit Bädern, Faradisation und Röntgenbestrahlungen anscheinend ohne Erfolg behandelt. Nach einem Jahre trat unvermittelt eine Besserung ein, die langsam fortschritt, so daß der Pat. nach einem weiteren halben Jahre wieder auf 2 Stöcken gehen konnte. Im Februar 1919 bildete sich rechts von der Lendenwirbelsäule ein Geschwür, das beständig stinkenden dünnen Eiter entleerte. 14 Tage vor der Aufnahme stießen sich einige Knochenstückchen ab. Bei der objektiven Untersuchung sieht man eine ca. 10 × 14 cm große strahlige Narbe, reichend vom Proc. spin. lumbal. I bis zum Proc. spin. lumbal. IV rechts von der Mittellinie. Im unteren Teile der Narbe ein ca. 2-markstückgroßes Geschwür mit einem Fistelgang. Bei der Sondierung des letzteren stößt man in größerer Ausdehnung auf rauhen Knochen. Wassermann negativ. Röntgenbild: Der Discus intervertebralis zwischen dem 2. und 3. Lendenwirbel ist vollkommen verschwunden. Der untere Teil des 2. und der obere Teil des 3. Lendenwirbels eingeschmolzen, sodaß eine Grenze nicht mehr zu erkennen ist. Spaltung der Fistel und Auslöffelung. Die mikroskopische Untersuchung des schmierigen Granulationsgewebes ergibt Aktinomyces. Die Fistel verkleinert sich hierauf, die Eiterabsonderung nimmt ab. — Es handelt sich hier um die Frage, ob eine Aktinomykose der Lendenwirbel primär, die Geschwürsbildung und die Kompressionsmyelitis sekundär sind, oder ob lediglich eine Hautaktinomykose und unabhängig davon eine Erkrankung der Knochen bestand. Eine akute Myelitis von derartigem Verlauf sowie eine primäre Hautaktinomykose sind an und für sich außerordentlich selten. Als Erkrankung der Knochen kommen Tuberkulose und Osteomyelitis in Frage, die aber beide mit Sicherheit auszuschließen sind. Am naheliegendsten wäre natürlich die Annahme, daß das Krankheitsbild von einer primären Aktinomykose des Discus intervertebralis ausgeht, allein diese Erklärung hat die eine schwache Seite, daß man eine primäre Aktinomykose der Lendenwirbelsäule nirgends in der Literatur verzeichnet findet und daß Riedinger und andere Autoren die Möglichkeit dieser Erkrankung strikte verneinen. Die im vorliegenden Fall beobachtete Osteophytenbildung spricht nicht gegen einen aktinomykotischen Prozeß, denn Israel, Ammentorp und Friis beschreiben das Vorkommen von Osteophyten bei Aktinomykose der Wirbelsäule und des Beckens. Zu der merkwürdigen Genese dieses Falles gibt es in der Literatur nur wenige Analoga. Zemann: primäre Aktinomykose der Tuba Fallopii, angeblich entstanden durch Infektion vom Genitalkanal aus. Diese Infektionsmöglichkeit wurde von Israel und anderen Autoren abgelehnt. Bollinger beschreibt zwei interessante Fälle. Im ersten handelt es sich um eine solitäre Aktinomykose im III. Ventrikel, die nach Bollingers Anschauung auf eine kryptogenetische Infektion (durch Milch?) zurückzuführen ist. Im 2. Fall bestand eine primäre Aktinomykose der Fußwurzelknochen. Da der Pat. mit 11 Jahren (53 Jahre vor der Operation!) am Fuße eine Verletzung erlitten hatte, nimmt Bollinger an, daß damals die Infektion erfolgt ist. Bollinger schreibt zwar, daß ein derartiger Fall beispiellos sei, immerhin aber erscheint ihm diese Infektionstheorie wahrscheinlicher als die sog. kryptogenetische. Harbiz und Grondahl berichten über einen Fall von primärer

Aktinomykose des Mesokolons ohne irgend eine sichtbare Affektion des Kolons. Wrede und Hubichi sprechen auf Grund beobachteter Fälle die Anschauung aus, daß eine primäre Knochenaktinomykose kaum vorkomme, sondern als Metastase einer anderwärts etablierten symptomlosen Aktinomykose anzusprechen sei. Wahrscheinlich handelt es sich dabei um primäre Infektion des Verdauungskanales. Ährenteile können oft lange im Körper wandern, ohne daß eine Aktinomykose entsteht, erst wenn der Pilz die Wandung durchbrochen hat, setzt der Krankheitsprozeß ein. So werden z. B. nicht selten aktinomykotische Erkrankungen der Speicheldrüsen beobachtet. Außer Ährenteilen werden in der Literatur noch verschiedenartige Fremdkörper als Träger der Strahlenpilze genannt, so z. B. Holzsplitter, Glasscherben, Fischgräten usw. Latenzstadien von mehreren Jahren sind dabei beobachtet worden. Angesichts des Umstandes, daß man eine primäre Aktinomykose oft in Organen antrifft, wo man sie als geradezu unmöglich ansehen müßte, glaubt Riising auch im vorliegenden Fall an einen primären Prozeß der Lendenwirbelsäule mit Propagation durch das retrovertebrale Gewebe auf das Os coxae mit schließlicher Perforation durch die Haut. *Saxinger.*

Geschwülste:

Schwarz, Ernst: Die wichtigeren Ergebnisse der experimentellen Geschwulstforschung seit 1914. Sammelreferat. Zentralbl. f. Haut- u. Geschlechtskrankh. Bd. 2, H. 3/4, S. 145—154. 1921.

Bezüglich der allgemeinen Ätiologie der Geschwülste ist hervorzuheben, daß es gelungen ist, mit Extrakt von Hühner- und Mäusetumoren, das durch Berkefeldfilter gegangen ist, ebenso mit scharf im Vakuum getrocknetem Tumorbrei und mit glycerinierter Tumoremulsion (25—50% Glycerin) durch Verimpfung auf die gleiche Tierart in Bau und Eigenschaften vollständig den Ausgangsgeschwülsten gleichende Tumoren zu erzeugen. Bei diesen Versuchen muß man allerdings immer doch noch an die Möglichkeit einer Zellübertragung denken. In Form feiner Fäden können die Tumorzellen die Filterporen passieren, bei dem verwendeten Konzentrationsgrad des Glycerins könnte die Wasserentziehung nicht groß genug gewesen sein und selbst die Vakuumtrocknung von Tumorbrei, eine an sich starke Schädigung der Zelle, läßt den Gedanken an ein latentes Dasein der Zelle offen, wie man das von Rädertieren z. B. weiß, die bei erneuter Wasserzufuhr wieder aufleben. Bei allen andersartig erzeugten Tumoren übernimmt der durch das übertragene Gewebe oder durch die übertragenen Parasiten erzeugte chronische Reiz die auslösende Rolle (Reiztumoren). Auch durch Verfütterung nicht enthülster Haferkörner wurden in der Mundhöhle und durch dauernde Teerpinselung auf der Haut echtes Carcinom erzeugt. Bei den spontan auftretenden Tiertumoren scheint man, wenigstens für den Schilddrüsenkrebs der Lachse, ein Agens in dem Wasser gefunden zu haben. Wie in der menschlichen Onkologie scheint auch für die Tiere die erbliche Disposition gemäß den Mendelschen Vererbungsregeln eine Rolle zu spielen. Für das Entstehen und das Wachstum von Tumoren ist sowohl die Ernährung als auch der Zustand der endokrinen Drüsen von großer Bedeutung. Die wissenschaftlich anerkannte, angeborene oder erworbene Immunität gewisser Individuen gegen Tumoren beruht auf bisher unbekannten Eigenschaften. Zu den diagnostischen Hilfsmitteln sind die Reaktionen nach Freund-Kaminer und Abderhalden hinzugekommen. Aus der Chemotherapie sind das Verfahren mit Eosinselen und die Verwendung kolloidaler Lösungen von Schwermetallen zu erwähnen. Die Versuche, Gewebe bösartiger Tumoren in vitro auf Plasma zu züchten, ähnlich wie das bei normalen tierischen Geweben gelungen ist, haben bisher zu keinem brauchbaren Resultat geführt. *Carl* (Königsberg i. Pr.).

Proust et Darbois: Tumeurs multiples à myéloplaxes du type de la maladie de Recklinghausen. (Multiple myeloide Tumoren vom Typus der Recklingshauer schen Krankheit.) Bull. et mém. de la soc. de radiol. méd. de France Jg. 9, Nr. 81, S. 141—144. 1921

30jährige Patientin mit coxalgischen Schmerzen und positivem Wassermann zeigte im Röntgenbilde multiple, unregelmäßig begrenzte ostitische Erweichungsherde. Differentialdiagnostisch kommen syphilitische Gummen und Knochensporotrichose in Frage. Bei der Operation wurden aus einer nußgroßen Knochenhöhle starkblutende Massen entfernt, die mikroskopisch das Aussehen eines myeloiden Sarkoms hatten. Verff. glauben das Leiden als

die von Recklinghausen beschriebene deformierende Ostitis fibrosa mit multipler Cystenbildung ansprechen zu müssen. *Duncker* (Brandenburg).

Schiffner, O.: Zur Kasuistik des Lymphogranuloms. (*Sophienspit., Wien.*) Med. Klinik Jg. 17, Nr. 39, S. 1170—1171. 1921.

Verf. teilt zwei Fälle, einen akut und einen chronisch verlaufenen Typus mit. Beginn des akuten Falles mit Mediastinal- und Hilusdrüsen; allerdings haben schon lange in der Fossa supraclavicularis einige bohnengroße reizlose derbe Drüsen bestanden. Blut: 22 000 Weiße. Schneller Verlauf der Krankheit in drei Monaten mit Generalisierung in den Drüsen, Leber und Milz. — Beginn des chronischen Falles mit Lymphdrüsenschwellung in der rechten Halsseite vor 11 Jahren. Blut: 24 000 Weiße. Allmählich Auftreten von Drüsenpacketen in der linken Halsseite und in der rechten Axilla. Venektasien rechts und Schwellung der Mamma. Röntgenoskopisch mächtig entwickelter mediastinaler Schatten. Vom Beginn der Erkrankung an in halbjährigen Pausen Röntgenbestrahlungen, die jedesmal einen vollen Erfolg brachten. *Carl* (Königsberg i. Pr.).

Janczurowicz, Stanislaw: Wesen und Entstehung des Krebses. Gaz. lekarska Bd. 6, Nr. 5, S. 55—57 u. Nr. 6, S. 70—73. 1921. (Polnisch.)

Nach Janczurowicz entstehen die epithelialen Neubildungen, sowohl die bös- als auch die gutartigen, unter denselben Bedingungen, und zwar in folgender Weise: Während der Tätigkeit eines Organs kann der übermäßige gesteigerte peripherische Druck der Lymphe entweder zwischen der Bindegewebeschicht und der Epithelschicht oder in der Bindegewebeschicht und der Epithelschicht oder endlich in den Intercellularräumen intercelluläre Erweiterungen erzeugen, wobei an bestimmten Stellen der anatomische Zusammenhang der Zellen gelöst oder gesprengt wird. Diese Erweiterungen können plötzlich zustande kommen oder sich langsam bilden durch fortdauernd sich steigernde Zunahme der Spalten, welche mit Lymphe ausgefüllt sind und während der Organfunktion unter stärkerem Drucke stehen. Eine abgelöste Epithelzelle kann dann entweder ganz getrennt von ihrem Zusammenhang oder noch verbunden mit dem Bindegewebe frei in der Lymphe liegen und kann mit dem Lymphstrom an eine der benachbarten Stellen gelangen. Nachdem sie anatomisch und physiologisch ihre Verbindung mit verwandten Zellen verloren hat, kann sie nicht mehr aus der zufließenden Lymphe und der Energie des Mutterbodens Nutzen ziehen, ist aber in ihrer neuen Lage dem unmittelbaren Einfluß der chemischen und physikalischen Energie der Gewebslymphe ausgesetzt und fängt an zu wachsen und sich zu teilen. Von nun an geht der Verlauf entweder so, daß die Epithelzelle ihren Typus beibehält und zu einer gutartigen Neubildung führt, oder daß sie langsam verwildert, der Anaplasie unterliegt, sich wie ein Parasit verhält und zur Entwicklung eines malignen Tumors Anlaß gibt. Im ersten Fall verhält sich die isolierte Zelle wie die Epithelzellen bei Regeneration einer oberflächlichen Verletzung. Unter günstigen Bedingungen entwickelt sich eine starke Wachstums- und Vermehrungstendenz in ihren normalen Verhältnissen, so lange, bis die günstigen Bedingungen sich vermindern und die Energie sich abschwächt. Auf diese Weise entstehen gutartige Neubildungen. Die Krebse entstehen auf ähnliche Weise, nur befindet sich hier die isolierte Zelle wahrscheinlich sehr häufig unter bedeutend stärkerem Druck der Lymphe namentlich während der Funktion des Organs, was bei der Bildung der gutartigen Neoplasmen, deren Lokalisation auch eine andere ist, nicht stattfindet. Die Krebse entwickeln sich nämlich an ganz bestimmten Stellen, an welchen während der Funktion des Organs die stärkste Drucksteigerung der Lymphe vorkommt (Magen, Speiseröhre, Rectum). An solchen Stellen werden die gutartigen Neubildungen fast gar nicht beobachtet. Dieser sich wiederholende Druck der Lymphe hindert einerseits den Ausgleich der entstandenen Intercellularerweiterungen, fördert andererseits die Beeinflussung der vom Mutterboden abgetrennten Epithelzelle, welche in normaler Lage durch den mechanischen Zusammenhang mit ihren Schwesterzellen einer solchen Einwirkung mehr Widerstand leisten kann. Was speziell die Drüsenzelle anlangt, so erhält sie abgetrennt von ihrem Nerven und dadurch befreit vom Anreiz zu ihrer normalen Tätigkeit weitgehende Selbständigkeit und ist als isolierte Zelle darauf angewiesen Existenz, Wachstum und Vermehrung unter anderen Verhältnissen fortzusetzen. Ihr Stoffwechsel unterliegt so gründlichen Veränderungen, daß sie oder ihre nachfolgende Generation entartet, sich dem primitiven Typus nähert und mit der Zeit im Verhältnis zu ihrer Mutterzelle atypisch wird. Diese Umwandlung geht als Folge der sich entwickelnden Veränderung des Zellprotoplasmas vor sich. Die gutartigen Neubildungen stellen also die Nachkommenschaft einer isolierten Zelle dar, bei welcher keine Rückbildung eingetreten ist, während die malignen Neubildungen aus Zellen zusammengesetzt sind, die von einer verwilderten Zelle abstammen. Der verschiedene Grad der Verwilderung ergibt verschiedene Grade der Krebse bezüglich ihres Baues, ihrer Wachstumsenergie usw. In weiterem stützt Verf. seine Auffassung auf die Grundlage der klinischen Erfahrungen, der Lokalisation der Neubildungen, der Umstände, die gelegentlich im Sinne seiner Theorie die Entstehung der Neubildung begünstigen. *Jurasz* (Posen).

Jeanselme, E. et A. Barbé: Étude statistique sur les cas de cancer traités à l'hôpital Tenon pendant la période sexennale 1901—1906. (Statistische Studie über die Krebsfälle, die von 1901 bis 1906 im Hôpital Tenon behandelt wurden.) Ann. de méd. Bd. 10, Nr. 1, S. 53—84. 1921.

Das Wort Krebs hat hier die Bedeutung: maligne Geschwulst überhaupt. I. Sterblichkeit an Krebs im Vergleich zur allgemeinen Sterblichkeit. Auf 86 785 erwachsene Kranke trafen 1501 Krebsfälle. Davon sind 766 im Krankenhaus gestorben; das ist 6,495% der Gesamtsterblichkeit. Zieht man in Betracht, daß von den Kranken, die das Krankenhaus wieder verließen, noch eine große Anzahl bald hernach starb, so erhöht sich die Krebssterblichkeit auf 12%. Auch diese Zahl bleibt noch weit hinter der Wahrheit zurück; denn die Gesamtsterblichkeit schließt auch die der Kinder mit ein, bei denen nur sehr selten Krebs vorkommt. Zieht man die Zahl der Kinder ab, so ergibt sich eine Mortalität von 19,6% an Krebs. — II. Erkrankung und Krebssterblichkeit der Geschlechter. Unter den 1501 Krebskranken waren 518 Männer, 983 Frauen, d. i. 1 Krebsfall auf 82 männliche und auf 44 weibliche Zugänge. Mortalität (im Jahre 1902): 33,8% für Männer, 66,2% für Frauen. Allgemeine Sterblichkeit im gleichen Jahr: 56,3% für Männer, 43,7% für Frauen. — III. Sterblichkeit in den verschiedenen Lebensaltern. Der Einfluß des Geschlechtes ist offenkundig. Zwischen 30. und 40. Jahr: 4,4% beim männlichen und 9,17% beim weiblichen Geschlecht; 50.—60. Jahr: 13% und 28%; 60.—70. Jahr: 14% und 28%; 70.—80. Jahr: 9% und 19%. Zwischen 40. und 70. Jahr beträgt die Sterblichkeit an Krebs bei Frauen mehr als $^1/_4$ der Gesamtsterblichkeit. — IV. Erkrankung und Sterblichkeit, unter Berücksichtigung des Sitzes des Krebses. Unter den 1501 Krebsfällen betrafen 409 den Uterus, 296 den Magen, 153 die Brust; diese 3 Lokalisationen zusammen ergaben 57% der gesamten Krebssterblichkeit. An Häufigkeit folgen: Leber und Gallenwege, Darm, Rectum und Anus, Zunge und Gesicht. Die Hautepitheliome sind hier nicht mit eingerechnet. — Geschlechtsorgane: unter den 1501 Krebsfällen 11 beim männlichen, 584 beim weiblichen Geschlecht, oder: 1 Krebsfall der Geschlechtsorgane auf 4283 männliche und auf 77 weibliche Zugänge. Nach den Geschlechtsorganen ist der Verdauungskanal am häufigsten an Krebs erkrankt, mit Überwiegen des männlichen Geschlechtes: 364 Männer auf 247 Frauen. Zunge, Pharynx, Oesophagus erkranken an Krebs fast nur beim Manne; man kann sagen: der oberhalb des Zwerchfells gelegene Teil des Verdauungstractus ist 10 mal häufiger beim Mann befallen als bei der Frau. Auch der Magen erkrankt häufiger beim Mann (172 Fälle) als bei der Frau (124). Gleichwohl ist der Eingeweidekrebs (abzüglich des Rectums) bei der Frau 2 mal so häufig als beim Mann. — Respirationstractus: beim Mann 6 mal häufiger. Das hängt mit der überwiegenden Erkrankung der oberhalb des Zwerchfells gelegenen Teile des Verdauungskanals beim Manne zusammen. Gemeinsame Ursache hierfür ist vielleicht: Alkohol, Tabak, Staub und reizende Dämpfe, denn die Arbeiter in manchen Betrieben ausgesetzt sind. — V. Mittleres Alter, in dem die Kranken das Krankenhaus aufsuchen müssen. Uterus-Krebs: 48 Jahr; Ovar: 49 Jahr; Vagina: 52 Jahr, Mamma: 54 Jahr. — Verdauungsorgane. Zunge: 55 Jahr; Pharynx: 58 Jahr; Oesophagus: 60 Jahr; Magen 57 Jahr; Darm 61 Jahr; Rectum und Anus 53 Jahr; Leber und Gallenwege 54 Jahr; Pankreas 57 Jahr. — VI. Die verschiedenen Berufe. Nach der Erfahrung des Verf. beeinflußt die Berufstätigkeit kaum die Häufigkeit der Krebserkrankungen. Am weitaus häufigsten ist der Krebs der Genitalorgane bei Frauen, die geboren haben. Hausfrauen: 246 Krebsfälle, darunter 143 mal an den Genitalorganen (= 58%); Näherinnen: 92 und 57 (= 61%); Wäscherinnen: 46 und 31 (= 72%); Hausmädchen 50 und 37 (= 74%). — VII. Die Frage nach dem Vorhandensein endemischer Krebsherde konnte nicht bejaht werden. *Fr. Genewein* (München).

Deelman, H. T.: Das metastatische Carcinom im Knochensystem. (*Laborat., Antoni van Leeuwenhoek-huis, Amsterdam.*) Nederlandsch tijdschr. v. geneesk. Jg. 65, 2. Hälfte, Nr. 9, S. 1048—1072. 1921.

Nach der Lunge ist das Skelett das für die Metastasierung von Krebszellen empfänglichste Organ. Zur Metastasierung neigen am meisten die Carcinome der Prostata, der Mamma und der Schilddrüse. Während de Vries unter 528 Tumorsektionen 55 mal Knochenmetastasen angetroffen hat, wurden diese vom Verf. unter 76 Tumorsektionen sogar 23 mal festgestellt. Da die Knochenmetastasen mikroskopisch schwer aufzufinden sind, wurden sämtliche Präparate zunächst mit bloßem Auge und dann mit dem Mikroskop untersucht. Im Gegensatz zu den Krebsmetastasen der Lunge und der Milz sind die Metastasen des Skelettsystems alle makroskopisch zu erkennen. Verf. unterscheidet drei Arten des Wachstums der Metastasen, eine osteoplastische, eine osteoklastische und eine lediglich im Knochenmark wuchernde Form. Vielfache Übergänge sind mikroskopisch festzustellen. Unter 27 eingehend untersuchten Fällen waren folgende Organe primär vom Krebs befallen: 8 mal der Magen, 3 mal Bronchus,

1 mal Nieren, 1 mal Kolon, 5 mal Mamma, 5 mal Prostata, 1 mal Rectum, 1 mal Pankreas, 1 mal Blase und ein unbekanntes Organ. Die Untersuchung des Verf. ergab, daß die vorwiegend medullären Carcinome keine osteoplastische Wirkung, daß dagegen die vorwiegend aus Stroma bestehenden Carcinome eine mehr oder weniger starke plastische Wirkung auf das Knochengewebe ausüben. Die osteoklastische Wirkung tritt ein, wenn Tumorzellen die bindegewebigen Bestandteile überwuchern. Bei starker Osteoklase kann es sogar zur metaplastischen Knochenneubildung kommen. Diese verschiedenen Prozesse können in Knochenmetastasen sogar nebeneinander einhergehen. Eine „spezifische Metastasierung" gewisser primärer Carcinome lehnt Verf. ab. *Duncker* (Brandenburg).

Verletzungen:

Práxedes Llisterri: Chemie der Verletzungen. Rev. méd. de Sevilla Jg. 40, Augu th., S. 1—10. 1921. (Spanisch.)

Nach einigen kurzen Bemerkungen über die chemische Zusammensetzung der Albuminoide und deren kolloide Natur, untersucht Verf. die biochemischen Erscheinungen der Wunden. Die Resorption von zerstörtem abgestorbenen Gewebe beruht auf Proteolyse. Epithelgewebe und seine Derivate sind der Proteolyse nicht so leicht unterworfen, da die Zellspaltung schwieriger ist. In geschlossenen Wunden (Quetschungen usw.) beginnt die Proteolyse mit der Koagulation, folgt die Ansäuerung durch die Milchsäure der Muskeln oder in anderen Organen durch Kohlensäure, Beginn der Zerstörung des Eiweißmoleküls. Der Leukocyt, eine digestive Drüse, mit der Fähigkeit Gewebe mit seinem Trypsinferment zu verdauen, erscheint 2 Stunden nach dem Auftreten der Verletzung und bewegt sich bei seiner Tätigkeit mit der Geschwindigkeit eines halben Z ntimeter in der Stunde. Das Trypsin wirkt in alkalischem Medium, welch letzteres nach der Ansäuerung erscheint, der Leukocyt berstet, sein Ferment wird frei und alkalinisiert das nekrotische Gewebe, verdaut es, worauf der Zustrom der Leukocyten aufhört. Abtransport der verdauten Gewebe als Pepton- und Albumosen mit Wirkung auf das Wärmezentrum (Febris traumatica). Die Verdauung von Kohlenhydrat und Fett geht vermutlich analog der Verdauung durch Steapsin und Amylopsin des Pankreassaftes vor sich (Fettsäuren und Glycerine — komplexe Zuckerverbindungen — Elimination als einfache organische Säuren). Anders die Verhältnisse bei offenen Wunden mit Bakterienflora. Untersuchungen von Madelaine Pommay. Die Mikrobien haben ebenfalls eine proteolytische Wirkung. Die Gesamtheit der Mikrobien scheint wirksamer zu sein, als jede Einzelart allein, z. B. Sporogenes perfringens und Proteus staphylococcus. Ob die Fermente von dem Gewebe, von den Leukocyten oder von den Mikrobien ausgehen, ist vom chemischen Standpunkt aus gleichgültig. Die Abbauprodukte der Gewebe sind als Albumosen und Peptone in den Kreislauf gebracht, giftig, als Aminosäuren nicht. Die ersteren Produkte sind die früheren, die letzteren spätere Erscheinungen der Proteolyse. Letztere benötigt erst saure, dann alkalische Reaktion zur Trennung von lebendem und totem Gewebe (Erklärung der diabetischen Gangrän). Um die Resorption von gefährlichen Abbauprodukten zu verhindern, müssen die zur Proteolyse bestimmten Gewebe bloßgelegt werden (Theorie des freien Abflusses). Bei Abwesenheit von Leukocyten entsteht die mikrobische Fäulnis mit Bildung von Ptomainen und Leukomainen, wie dem Putrescin, Cadaverin, Neurin, Colin usw. Praktische Anwendung:

1. Ein Artillerist in Frankreich stirbt 3 Tage nachdem er von einem Wagen überrannt worden war, am Schock, ohne weitere Verletzungen als kleine Extravasate. 2. Ein Verwundeter mit tiefem Schock wird amputiert, sofortiges Verschwinden des Schock. 3. Bei Verwundeten mit großen Muskelzerreißungen tritt der Schock etwas später auf, jedoch ehe eine Bakterieninfektion stattfinden konnte.

Diese Art von Schock ist die Folge der Absorption von Verdauungsprodukten, der Albuminoide des Muskelgewebes. Daher sind intravenöse Einspritzungen von Natron bicarb. in solchen Fällen mit Erfolg angewandt worden.

Auch die Amputation in Schock, früher verpönt, erscheint jetzt indiziert (!). Verf. schlägt als Erweiterung der Therapie gegen die Toxicämie durch die erwähnten Eiweißprodukte, vor, Tiere in den Schock zu versetzen und aus ihnen antitoxische Sera zu gewinnen. Verf. wundert sich, daß noch keine Versuche mit dem Serum von Rekonvaleszenten gemacht worden sind. Im Abschnitt Proteolyse und Antisepsis wendet sich der Verf. dagegen, daß im ersten Stadium von Wunden ein Antisepticum, und wäre es auch das inoffensivste angewandt wird, da es die in ihrer Vitalität geschädigten Zellen vollends zerstört, befürwortet dagegen die Anwendung von isotonischen Lösungen, um Gewebsnekrose zu verhüten. Auch im 2. Stadium ist er prinzipiell gegen Antiseptica, die die Entwicklung der Bakterienflora verhindern, aber auch die Tätigkeit der proteolytischen Fermente lähmen, empfiehlt dagegen die Hypochloride und Chloramide (Javelsche, Labarraquesche und Carrelsche Flüssigkeit), die in Kontakt mit den Proteinen etwas freies Alkali bilden, das für das Leben auch der Bakterien nötig ist. Wright im Gegensatz zu Carrel irrigiert Wunden mit hypertonischen Lösungen (alter Gebrauch des Meerwassers), worauf eine starke Lymphorrhöe der Wunden entsteht, die dann alkalisch reagieren (Carrel bringt das Alkali von außen in die Wunden, Wright von innen). Zum Schluß streift er noch die Autovaccination der Wunden, deren Anwendung von der Dauer der aktiven und anaphylaktischen Phase der Immunität abhängt, die bei den verschiedenen Bakterien verschieden ist. Die Anwendung muß eine örtliche sein, um eine Plethora von Collesinen herbeizuführen (z. B. bei einer Streptokokkeninfektion würde sich die Irrigation mit abgetöteten Streptokokkenkulturen empfehlen, um das überwuchernde Auskeimen des lebenden Streptokokkus zu verhindern). Angebliche Erfolge sind zu verzeichnen. Verf. schließt mit dem Ausspruch Liebigs: Gepriesen sei der Tag, an dem sich die Medizin in der Chemie auflöst! *H. Schmid* (Stuttgart).

Putzu, Francesco: La formazione del callo osseo nelle fratture complicate a lesioni dei nervi periferici. (Die Bildung des knöchernen Callus bei Frakturen mit Verletzung peripherer Nerven.) (*Istit. de clin. chirurg., univ., Cagliari.*) Chirurg. d. org. di movim. Bd. 5, H. 4, S. 393—404. 1921.

Auf Grund klinischer Beobachtung und zahlreicher Experimente an Kaninchen kommt Verf. zu dem Schluß, daß Verletzungen peripherer Nervenstämme, gleichviel wo die Läsion angenommen wird, keinerlei Einfluß auf die Bildung eines Knochenbruchcallus haben. *Zieglwallner* (München).

Haas, S. L.: Function in relation to transplantation of bone. (Der Einfluß der Funktion bei der Knochentransplantation.) (*Pathol. laborat. a. surg. pathol. laborat., Leland Stanford Junior univ. school of med., San Francisco.*) Arch. of surg. Bd. 3, Nr. 2, S. 425—438. 1921.

Um den Einfluß der Funktion auf die Entwicklung der transplantierten Knochen zu studieren, hat Haas bei jungen Hunden Mittelfußknochen und Phalangen herausgeschnitten und entweder wieder an der Entnahmestelle eingepflanzt oder im Rücken der Tiere. Nach verschieden langer Zeit wurden dann die Knochen makroskopisch, mikroskopisch und röntgenologisch untersucht, und dabei gefunden, daß die Knochen, die wieder an ihrer Entnahmestelle eingepflanzt worden sind, wesentlich geringere Schädigungen zeigten als die in den Rücken eingepflanzten. Das hängt offenbar damit zusammen, daß die an der Entnahmestelle wieder eingepflanzten Knochen sich sehr bald wieder an der Funktion der Gliedmassen beteiligen. Knochen, die von alten Tieren entnommen worden waren, waren widerstandsfähiger als solche, die von jungen Tieren entnommen waren. *Rost* (Heidelberg).

Radiologie, Höhensonne, Elektrotherapie:

Kloiber, Hans: Die Röntgenuntersuchung der Darminvagination. (*Chirurg. Univ.-Klin., Frankfurt a. M.*) Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. Bd. 28, H. 4, S. 351—363. 1921.

Wenn nicht Eile not tut, so ist Kontrastmahlzeit und Kontrasteinlauf anzuwenden;

Stagnation des Darminhalts, erweiterte Darmschlingen, Bildung von Flüssigkeitsspiegeln mit Gashauben weisen auf eine Passagebehinderung hin. Ausnahmsweise kann auch die Invagination selbst zur Darstellung gelangen. In eiligen Fällen von (akutem) Ileus soll die einfache Durchleuchtung im Stehen und in Seitenlage, ohne Kontrastmittel, nicht versäumt werden; sie kann insbesondere im Zusammenhalt mit Anamnese und klinischem Bild die Diagnose und auch die ungefähre Lokalisation der Invagination ermöglichen, wie an mehreren Beispielen gezeigt wird. Eine Invaginatio iliaca, welche als Appendicitis gedeutet wurde, bis nach erfolgloser Operation die einfache Durchleuchtung die Flüssigkeitsspiegel zeigte, hätte schon vor der ersten Operation als solche richtig erkannt werden können. *Grashey* (München).

Lenk, Robert: Röntgenbehandlung bei schlecht funktionierenden Gastro-Enteroanastomosen. Vorl. Mitt. (*Allg. Krankenh., Wien.*) Wien. klin. Wochenschr. Jg. **34**, Nr. 37, S. 451—452. 1921.

Zur Erklärung nicht oder schlecht funktionierender Gastroenterostomien und der durch sie erzeugten Beschwerden sind Hyperacidität und lokale Spasmen an der Anastomosenstelle in Betracht zu ziehen. Durch Röntgentiefenbestrahlung gelingt es beide zu beseitigen. Lenk erzielte damit von 19 derartig gelegenen Fällen in 13 Heilung und empfiehlt, auch prophylaktisch die Röntgenbestrahlung zur Verhütung des Ulcus pepticum jejuni anzuwenden. *E. König* (Königsberg i. Pr.).

Scott, S. Gilbert: Dual radiotherapy in malignant disease. (Kreuzfeuerbestrahlung bei malignen Tumoren.) Brit. med. journ. Nr. **3152**, S. 771—773. 1921.

Verwendung zweier sich gegenüberstehender Apparate, zwischen beiden das zu bestrahlende Gebiet. Verf. bevorzugt große Felder. Jedesmal Verabfolgung der Maximaldosis, von jedem Apparat 20 X bei 3 mm Al.-Filter. Wöchentlich einmalige Sitzung, in der zweiten Woche dieselbe Dosis von Feldern um 90° gedreht. Messung mittels Sabouraud Pastille unterhalb des Filter. $^1/_2$ B Teint entspricht 20 X. Die Härte der Röhre darf nicht unter 9,5 Wehnelt betragen. Der Röhrenabstand spielt keine Rolle. Gefahren der Methode sind Blutalteration bei direkter Bestrahlung von Milz und Knochenmark und Schädigung der Darmwand. Die Resultate scheinen Verf. besser als bei Anwendung der früheren Methoden, da die Applikation möglichst heterogener Strahlen die Resorptionsmöglichkeit in den Zellen steigert. *Carl.*

Jüngling, Otto: Die Röntgenbehandlung der chirurgischen Tuberkulose. (*Chirurg. Univ.-Klin., Tübingen.*) Med. Korresp.-Bl. f. Württ. Bd. **91**, Nr. 38, S. 149—151, u. Nr. 40, S. 157—159. 1921.

Dieser Vortrag auf dem Tuberkulosekurs gibt eine Übersicht über die Leistung und die gegenwärtig gebräuchliche Technik bei der Behandlung der chirurgischen Tuberkulose mit Röntgenstrahlen. Die Hauptschwierigkeit liegt in der Dosierung. Die einzig mögliche augenblickliche Dosierung ist die nach der H.E.D. von Seitz und Wintz. Aber selbst wenn man den verschiedenen Patienten mit anscheinend der gleichen Erkrankung, z. B. Scropholoderma, die gleiche Dosis gibt, antworten die einen günstig, die anderen gar nicht auf diese Behandlung. Bei den tuberkulösen Lymphomen muß man die einfachen, nicht vereiterten von den vereiterten unterscheiden. Die ersteren heilen sehr gut auf Röntgenbestrahlung, bei den anderen muß man zunächst die Abscesse punktieren oder durch Stichincision entleeren. Sehr widerstandsfähig sind veraltete Fälle von Lymphdrüsentuberkulose gegen Röntgenbestrahlung. Es soll nicht mehr als 80% der H.E.D. gegeben werden und im ganzen nicht mehr als 5—6 mal in monatlichen Abständen. Filtrierung mit 3 mm Aluminium oder mit Zink. Auch die tuberkulöse Peritonitis spricht gut auf Röntgenbestrahlung an, so daß Rapp 90% Heilung hatte. Bei der Nierentuberkulose ist ein Erfolg durch Bestrahlung bisher nicht erzielt worden, jedoch werden die Fisteln nach Nierenentfernung günstig beeinflußt. Sehr ungleichmäßig sind die Erfolge bisher bei der Bestrahlung der Knochen- und Gelenktuberkulose. Jüngling glaubt, daß das hauptsächlich daran liege, daß die von den einzelnen Autoren angewendete Technik völlig unvergleichbar sei, auch wenn scheinbar das gleiche äußere Schema befolgt wurde. J. hofft der Schwierigkeiten dadurch Herr zu werden, daß er dem zu bestrahlenden Gelenk eine geometrisch genau

definierte Figur gibt. Er umscheidet zu diesem Zwecke die Gliedmaßen mit Pappe und füllt die Zwischenräume mit einem Material aus, das die Strahlen ungefähr so absorbiert wie das Gewebe. Er bestrahlte dann anfangs mit der vollen H.E.D. auf jeden Teil des Querschnittes, mußte aber bald die Erfahrung machen, daß Spätschädigungen auftraten. Deshalb hat er in letzter Zeit nur 50—70% der H.E.D. gegeben, kann aber noch nichts Endgültiges über Erfolg und mögliche Schädigungen sagen. *Rost.*

Wetzel, Ernst: Die Fernbestrahlung bösartiger Geschwülste im Tierexperiment. (*Chirurg. Univ.-Klin., Jena.*) Münch. med. Wochenschr. Jg. 68, Nr. 29, S. 910 bis 912. 1921.

Wetzel hat die von Keyser in der 27. Generation gezüchteten Mäusetumoren teils aus einem Abstand von 23 cm, teils mit Fernfeld (80 cm) bestrahlt, und zwar mit Nahabstand mit einer unter der HED liegenden Dosis, sowie mit der HED auf die Oberfläche. Bei dem Fernfeld gab er die HED sowie 125 und 150% auf die Oberfläche. Da die Tumoren nur einen Durchmesser von etwa 1 cm hatten, mußte bei der Fernbestrahlung eine ziemlich gleichmäßige Durchsetzung des Tumors mit Röntgenstrahlen eintreten.

Die mit niederer Dosis bestrahlten und sofort auf 10 andere Mäuse verimpften Tumoren wuchsen dort wesentlich rascher als nicht bestrahlte Impftumoren. Verf. sieht darin einen Beweis dafür, daß die verwandten Tiergeschwülste auf eine niederere Röntgendosis mit vermehrtem Wachstum reagieren können. Die mit Fernfeld (schätzungsweise 1 HED) bestrahlten Tumoren wurden sofort nach der Bestrahlung weiter verimpft. Sie gingen langsamer an, auch bildeten sie sich ganz langsam wieder zurück. Die 12 Stunden nach der Bestrahlung verimpften Tumoren gingen etwas verzögert an, die Hälfte bildete sich zurück, die andere Hälfte wuchs unaufhaltsam weiter. Von den 15 Stunden (etwa 150% der HED) bestrahlten Tumoren wurde nur einer 12 Stunden nach der Bestrahlung weiter verimpft. Nur bei 3 von 10 Tieren entwickelte sich ein Tumor, der sich aber wieder zurückbildete. Bei einer zweiten ebenso behandelten Serie gingen die Tumoren alle verzögert an, wuchsen dann aber weiter. Es zeigte sich, daß die Wirkung auf die Zellen unmittelbar nach der Bestrahlung stärker war, als 12 oder 16 Stunden später. Bei weiteren Versuchen, in denen die Tumoren erst am 17. Tag nach der Bestrahlung verimpft wurden, trat keine Verzögerung des Angehens mehr ein. Ebenso wie biologisch keine Abtötung zu erzielen war, konnte auch histologisch keine vollständige Nekrotisierung nachgewiesen werden. *Jüngling* (Tübingen).

Brunner, Hans: Über den Einfluß der Röntgenstrahlen auf das Gehirn. II. Der Einfluß der Röntgenstrahlen auf die Regenerationsvorgänge im Gehirne mit besonderer Berücksichtigung der Neuroglia. (*I. chirurg. Univ.-Klin., Wien.*) Arch. f. klin. Chirurg. Bd. 116, H. 3, S. 489—509. 1921.

In früheren Untersuchungen hatte der Verf. ermittelt, daß die ruhende Glia auch auf starke Röntgenstrahlendosen mikroskopisch keine deutlichen Veränderungen aufweist. In der vorliegenden Arbeit prüft Verf. die Frage, ob die durch irgendwelche Reize aus ihrem Ruhezustande gebrachte und zur reparativen Wucherung angeregte Glia sich etwa anders verhalte, und kommt zu einem negativen Ergebnis: als Versuchsordnung bedient er sich derjenigen Borsts, der kleine durchlöcherte Celloidinblöcke ins Kaninchengehirn versenkte und die Einheilungsvorgänge in verschiedenen Stadien histologisch untersuchte. Borst fand Auftreten reichlicher Körnchenzellen und spärlicher Mitosen der Endothelien und fixen Bindegewebszellen bei völligem Fehlen der Leukocyten. Die durch den Fremdkörperdruck zur blutigen Erweichung gebrachte oberflächliche Hirnpartie wurde bei geringem Umfang durch Gliawucherung ersetzt, bei größerem Umfang durch eine bindegewebige Narbe. In den Poren des Celloidinstücks fand sich verschiedengradig degenerierte Hirnsubstanz, die gelegentlich durch Gliawucherung ersetzt wurde, in die auch markhaltige Fasern einstrahlten. Bei vorheriger und nachfolgender Applikation mehrmaliger kleiner Röntgendosen, die nach den Erfahrungen des Verf. stärker wirken als einmalige große, änderten sich bei im übrigen gleicher Anordnung die Vorgänge nicht nennenswert, die Körnchenzellen und Gliawucherungen waren etwas spärlicher, die Leukocyten reichlich, im Fremdkörper statt degenerierter Hirnsubstanz Zelldetritus und Blutzellen. Die Narbenbildung bestand wie bei den Borstschen Versuchen aus Gliagewebe, und zwar nicht nur aus dem ortsangehörigen, sondern auch aus ependymären, das aus dem Ventrikel unter dem Druckreiz des Celloidinblocks in die Erweichungsstelle hineingewuchert war. Es haben also die Versuche ergeben, „daß die reifen Gliazellen des Tiergehirns gegenüber Röntgenstrahlen außerordentlich wenig empfindlich sind, und

daß sie, wenn sie durch einen Reiz zu reparatorischer Wucherung angeregt wurden, auch bei intensiver Einwirkung des Röntgenlichts diesem Reize folgen." Es besteht in dieser Hinsicht also sicher ein grundlegender Unterschied zwischen reifen normalen Zellen und solchen embryonalen oder pathologischen Charakters (Wundgewebe, Geschwülste, spez. Gliome). *Sievers* (Leipzig).

Spezielle Chirurgie.

Kopf.

Epiphyse (Zirbeldrüse), Hypophyse:

Burton, C. F.: Notes on a case of acromegaly in a young soldier. (Über einen Fall von Akromegalie bei einem jungen Soldaten.) Journ. of the roy. army med. corps. Bd. 37, Nr. 1, S. 68—70. 1921.

20jähriger Soldat, als Nephritiker eingeliefert. Anamnese: keine besondere Heredität. Mit 15 Jahren ins Heer eingestellt. Seit 4 Jahren morgens besonders ausgesprochene Gesichtsschwellung, anfangs nur subjektiv, später objektiv wahrnehmbar, besonders auch unterhalb der Augen, an den Füßen und Oberschenkeln. Seit $2^1/_2$ Jahren dumpfer, zeitweise exacerbierender Schmerz in der rechten Stirn- und Scheitelregion. Seit 6 Monaten Stechen und Ermüdungsgefühl in beiden Unterschenkeln. An dem großen Manne fiel am Schädel eine außergewöhnlich starke Vorbuchtung der Gegend der beiden Sinus frontales auf, eine mäßige Verdickung von Nase und Lippen. Die Röntgenuntersuchung ergab eine Vergrößerung des Sella turcica-Raumes um das $2^1/_2$fache der normalen Größe.

Nach Verf. dürfte es sich um eine einfache Hypertrophie der Hypophyse handeln. Bemerkenswert ist das Fehlen aller Augensymptome, daß auch die Hirnnerven sonst mit Ausnahme des Quintus frei waren, ferner das Auftreten der Störung im frühen Lebensalter (15—16 Jahren) und die oberflächliche Ähnlichkeit (der Urinbefund war immer negativ) mit Nephritis. *Pfister* (Berlin-Lichtenrade).

Samaja, Nino: Morbo di Hirschsprung e nanismo ipofisario. (Hirschsprungsche Krankheit bei hypophysärem Zwergwuchs.) (*Osp. magg., Bologna.*) Note e riv. di psichiatr. Bd. 8, Nr. 3, S. 351—398. 1920.

Ausführliche Beschreibung eines Falles von Hirschsprungscher Krankheit bei einem 20jährigen ♀ das gleichzeitig einen hypophysären Zwergwuchs aufwies. Nachdem die pathologische Anatomie besprochen und auf die verschiedenen Befunde hingewiesen (chronische Arteritis, Hypertrophie der Muscularis, leukocytäre Infiltration, schwere Veränderungen des Epithels u. a. m.), werden die Theorien, die das Leiden erklären sollen, aufgeführt: 1. primäres Megakolon, 2. sekundäres Megakolon auf Basis kongenitaler Schädigungen, 3. sekundäres Megakolon auf Grund erworbener Schädigungen, und die meisten Fälle unter 1. rubriziert. In dem von Samaja beobachteten Fall fand sich eine Hypotrophie der Hypophyse kombiniert mit Zwergwuchs, Megaoesophagus, Megakolon und Megarectum, zweifellos kongenitalen Ursprungs. Verf. macht auf die Funktion der Hypophyse aufmerksam, vor allem des Lob. posterior, der Pars intermedia, deren Produkt das Pituitrin ist, das eine Wirkung auf die glatten Muskelfasern ausübt. Die Hypofunktion könnte demnach eine verminderte Muskelkontraktion bedingen, die zu einer Stasis und sekundärer Dilatation der Organe führt. Diese Erweiterung des Darmtraktus, die ein Hindernis in der Passage bedeutet, würde sekundär eine Hypertrophie der Längsmuskulatur bedingen und so die Befunde erklären können. 3 Abbildungen. *Th. Naegeli* (Bonn).

Pérez, Manuel Luis: Hypophyse und Schwangerschaft. Semana méd. Jg. 28, Nr. 19, S. 540—548 u. Nr. 20, S. 580—590. 1921. (Spanisch.)

Sehr ausgiebige Besprechung der wichtigeren Arbeiten. Verf. operierte nach der Homsayschen Methode (Kombination der von Sweet, Allan und Paulesco angegebenen Operationen) 23 Hunde (2 erwachsene ♂, 7 nichtschwangere, 10 schwangere erwachsene ♀, 1 Puerpera, 2 junge ♂, 1 junges ♀), von denen 3 in der Operation, blieben, 1 ♂ an einem Hirnabsceß und 1 ♀ wohl an Hirnverletzung eingingen. Verf. kommt zu folgenden Ergebnissen: Während der Schwangerschaft hypertrophiert die Hypophyse, und zwar ihr Vorderlappen; wahrscheinlich sind daran vor allem die

Launoisschen siderophilen Zellen beteiligt. Die Hypophysenzellen sezernieren wahrscheinlich unmittelbar in die Blutbahn. Die Sterblichkeit hypophysektomierter ♂ und ♀ (nichtschwanger) beträgt 66%, die schwangerer ♀ 100%. Daraus scheint hervorzugehen, daß die Schwangerschaft erhöhte Anforderungen an die Hypophyse stellt und deshalb schwangere Tiere dem plötzlichen Ausfall der Hypophysentätigkeit erliegen müssen. Die Wirkung der Operation auf junge Tiere (Fettsucht, Genitalhypoplasie, Beibehaltung des jugendlichen Knochentypus) wird kurz erwähnt. Einmal trat bei einem nichtschwangeren ♀ eine dauernde Polyurie auf. *Creutzfeldt.*

Sternberg, Carl: Ein Choristom der Neurohypophyse bei ausgebreiteten Ödemen. (*Krankenh. Wieden, Wien.*) Zentralbl. f. allg. Pathol. u. pathol. Anat. Bd. **31**, Nr. 22, S. 585—591. 1921.

Bei einem 65 Jahre alten Manne waren hochgradige Ödeme aufgetreten, die klinische Untersuchung an den inneren Organen ergab völlig normalen Befund. Bei der Sektion wurde ein großes Magencarcinom gefunden. Im Hinblick auf den normalen histologischen Befund an Herz und Nieren hatte Verf. Verdacht, daß die Störung des Wasserhaushalts auf Erkrankung des Hinterlappens der Hypophyse zurückzuführen wäre, und fand hier eine Geschwulst, die er als Choristom der Neurohypophyse bezeichnet; die Zellen derselben waren abnorm groß, es ließ sich aber nicht entscheiden, ob sie Ganglien- oder Gliazellen waren. *Otto Maas* (Berlin-Buch).

Zino, Adolfo: Contributo alla conoscenza dei tumori dell'ipofisi con particolare riguardo alla loro sintomatologia. (Beitrag zur Kenntnis der Hypophysentumoren mit besonderer Berücksichtigung ihrer Symptomatologie.) (*Istit. di clin. med., univ. Genova.*) Gazz. d. osp. e d. clin. Jg. **42**, Nr. 63, S. 740—743. 1921.

Auf Grund von 3 Fällen bespricht Verf. die Erscheinungsformen der Hypophysentumoren. Er unterscheidet zwischen allgemeinen und spezifischen Symptomen. Die ersteren sind die gleichen, wie sie auch bei anderen Geschwülsten im Schädelinnern vorkommen — allmählich zunehmender, nicht örtlich abgrenzbarer Kopfschmerz, der bei allen Vorgängen im Körper, die von Blutdrucksteigerung gefolgt sind, vorübergehend heftiger wird, ferner Erbrechen, in 2 Fällen beiderseitige Stauungspapille und Pulsverlangsamung. Schlüsse auf den Sitz des Tumors lassen diese Allgemeinerscheinungen nicht zu; hierfür wichtiger sind die speziellen Symptome. Nach Stewart ist die bitemporale Hemianopsie mit hemioper Pupillenreaktion ein sicheres Zeichen für Hypophysentumor; sie wurde nur bei einem der drei geschilderten Fälle gefunden, beim zweiten bestand eine gleichmäßige Gesichtsfeldeinengung, beim dritten eine beiderseitige Verminderung des Gesichtsfeldes für Farben. Hinsichtlich der Geruchsstörungen, deren besondere Bedeutung bei Betrachtung der anatomischen Verhältnisse ohne weiteres einleuchtet, wie hinsichtlich der Beziehungen zwischen Hypophysis und sexueller Funktion, deren Bestehen durch Tierversuche erwiesen ist, konnten in den vorliegenden Fällen keine wesentlichen Veränderungen beobachtet werden. Wichtig ist das Röntgenbild. Als normales Maß der Sella turcica sind 10—16 mm von vorn nach hinten und 8—10 mm im vertikalen Durchmesser festgestellt. Wenn diese Zahlen überschritten sind, kann man eine Vergrößerung der Sella turcica annehmen, die im allgemeinen dann vorkommt, wenn die Hypophyse unter dem Einfluß einer Neubildung ihr Bett zerstört. Ein solcher Befund konnte in einem der Fälle festgestellt werden. Bei umfangreicheren Knochenzerstörungen muß man an eine maligne Neubildung denken, während das Fehlen von Knochenveränderungen bei sonst für Hypophysenvergrößerung sprechenden Symptomen auf eine einfache Hypertrophie schließen läßt. Deutliche Zeichen von Akromegalie wurden nicht beobachtet. *H.-V. Wagner.*

Wirbelsäule:

Wirth, W. H.: Beitrag zur Beurteilung traumatischer Schädigungen der Wirbelsäule. (*Univ.-Klin. f. orthop. Chirurg., Frankfurt a. M.*) Zeitschr. f. ärztl.-soz. Versorgungsw. Jg. **1**, H. 5, S. 161—167. 1921.

Es handelte sich um einen Arzt, der 1895/96 aktiv dient, wegen Herzfehlers nach 3 Monaten entlassen wurde, seither keine Herzbeschwerden mehr hatte. 1907 Lebererkrankung mit lange dauerndem Ikterus. 1915 kam er ins Feld und erlitt $^1/_2$ Jahr später einen Unfall, Rippenbruch, der ambulant behandelt wurde; er machte aber bis 1917 Dienst als Chirurg in einem Kriegslazarett; seit 1916 starke Rückenschmerzen und starke Verbiegung der Wirbelsäule, die zunächst als rheumatisch oder neurasthenisch gedeutet, später als Spondylitis deformans aufgefaßt wurden; die Frage der Dienstbeschädigung wurde bald bejaht, bald verneint. — Das Obergutachten hatte zu unterscheiden 1. ob überhaupt Spondylitis deformans, 2. ob Dienstbeschädigung vorlag. Die seitliche Röntgenaufnahme erwies einen umschriebenen Herd am 9. und 10. Brustwirbel, „eine Verknöcherung in der Gegend der Zwischenwirbelscheibe."

Verf. betrachtet den früheren Unfall als Ursache derselben, da bei dem schweren Sturz mehrere Meter tief ein Rippenbruch erfolgte gleichzeitig mit Quetschung der Wirbelkörper und darauffolgender obiger Verknöcherung. Er schätzt die Einschränkung der Erwerbsfähigkeit mit 33% ein und nimmt Dienstbeschädigung an. Für derartige traumatische Wirbelschädigung ist ein schweres Trauma Vorbedingung; charakteristisch ist eine längere Symptomfreiheit; differentialdiagnostisch wichtig gegenüber der progressiven Form der Spondylitis deformans (Bechterew) ist der rein lokale Prozeß am Ort des Traumas. *Scheuer* (Berlin).

Davis, George G.: Fractures of transverse processes of the lumbar vertebrae. (Frakturen der Querfortsätze der Lendenwirbel.) Surg., gynecol. a. obstetr. Bd. **33**, Nr. 3, S. 272—277. 1921.

Die genannten Verletzungen sind nicht häufig, doch häufig übersehen. In der Literatur bestehen verschiedene Ansichten über die Ursachen der Verletzung. Die einen nehmen meist ein direktes Trauma an, andere führen die Verletzung auf eine direkte oder indirekte Gewalteinwirkung zurück, andere wieder glauben, daß sie gleichzeitig mit anderen Frakturen vorkommt, selten allein, und daß sie in den seltensten Fällen, wo sie isoliert auftritt, der Effekt einer Schußverletzung ist. Andere Autoren glauben, daß diesen Frakturen Entwicklungsanomalien zugrunde liegen und fügen hinzu, daß sie ohne Verletzung zustande kommen und dann meist der erste Lendenwirbel betroffen ist. Die Entwicklungsstörungen sind leicht zu verstehen, wenn die Entwicklung der Querfortsätze der Wirbel verfolgt wird. Während bei der Geburt drei primäre Knochenkerne vorhanden sind, einer für den Körper und zwei für die Bogenhälften, kommen zwei weitere Knochenkerne zurzeit des 16. Lebensjahres hinzu. Diese Knochenkerne verschmelzen um das 25. Lebensjahr mit dem übrigen Wirbel, doch kommt es vor, daß am 1. Lendenwirbel diese Knochenkerne sich bisweilen nicht mit den übrigen Querfortsätzen vereinigen. Bezüglich der Rolle, welche die Muskeln bei der Entstehung der Verletzung spielen, ist besonders auf die Tätigkeit des Quadratus lumborum zu verweisen, welcher die letzte Rippe nach abwärts zieht und die Aufgabe hat, den Ansatz des Zwerchfelles fixieren zu helfen. Wenn Thorax und Wirbelsäule, wie Becken fixiert sind und eine Kraft auf den Muskel einwirkt, so muß etwas nachgeben, und das ist meist der Querfortsatz oder eine Lendenrippe, oder die 12. Rippe. So kommt es zu indirekter isolierter Fraktur des Querfortsatzes. Ist der Patient unter 25 Jahre alt, dann kann der sekundäre Knochenkern als Locus minoris resistentiae leichter vom Processus transversus getrennt werden. Es besteht meistens Rückenschmerz als Hauptsymptom, immer an derselben Stelle, gut lokalisiert, nicht ausstrahlend, gesteigert durch jede Bewegung, welche die Schwerlinie des Körpers verändert. Das Erheben aus der Rückenlage zum Sitzen und vom Sitzen in die aufrechte Stellung steigert die Schmerzen. Nur bei vollkommener Rückenlage im Bett ist der Patient schmerzfrei. Flexion und Hyperextension der Wirbelsäule und Seitbewegung nach und von der verletzten Seite verursacht Schmerzen. Das Neigen nach der verletzten Seite macht meist mehr Schmerzen, als die umgekehrte Bewegung. Muskelsteifigkeit und besonders Empfindlichkeit über dem abgebrochenen Querfortsatz werden beobachtet. Neurologische Symptome sind nicht vorhanden. Das Röntgenbild zeigt bisweilen eine lineäre Fraktur in guter Stellung, öfter eine beträchtliche Diastase der Fragmente. Die Diagnose ist aus der Krankengeschichte, der lokalen Schmerzhaftigkeit seitwärts der Mittellinie der Wirbelsäule und bisweilen aus dem Röntgenbild zu stellen. Indirekte Gewalteinwirkung spielt die Hauptrolle bei der Entstehung der Fraktur, die hauptsächlich bei Patienten in höherem Alter beobachtet wird und sich häufig in ihren Folgen mit einer Osteoarthritis vergesellschaftet.

Paul Glaessner (Berlin).

Pybus, Frederick C.: Spina bifida. (Spina bifida.) Lancet Bd. **201**, Nr. 12, S. 599—602. 1921.

Eine Zusammenfassung der Pathologie und Therapie der Spina bifida. Aus ihr ist bemerkenswert die Geschichte einer Familie, in welcher alle 4 Kinder an diesem Defekt litten.

Das erste starb daran im Alter von 18 Monaten, der genauere Typus ist unbekannt. Es hatte außerdem Hydrocephalus. Das 2. Kind, jetzt 10 Jahre alt, hat eine Spina bifida occulta mit einer äußerlichen Narbe und Depression in der oberen Dorsalregion mit leichter Skoliose. Das Röntgenbild zeigt einen Wirbeldefekt. Das 3. Kind hat eine Meningocele, die mit sehr gutem Erfolg operiert worden ist. Es blieb keine Störung zurück, nur kann das Kind den Urin nicht so lange halten wie andere Kinder. Das 4. und jüngste hat einen le chten Defekt, ein vertieftes postanales Grübchen.

Zur Operation sollten nur die Fälle ausgewählt werden, bei denen man erwarten kann, daß sie nützliche Glieder der Gesellschaft werden. Bei der Spina bifida occulta ist selten eine Operation angezeigt, außer bei solchen Symptomen, welche auf Druck oder Zerrung des Rückenmarkes hindeuten. Kontraindiziert ist die Operation in allen Fällen von Hydrocephalus oder großen Deformitäten der Glieder, ebenso bei großen Tumoren mit durchscheinender Oberfläche, da diese kaum zu sterilisieren ist. Ist man im Zweifel, ob Hydrocephalus vorhanden ist, so soll der Kopf in regelmäßigen Zwischenräumen gemessen werden, damit man sich von seinem abnormen Wachstum überzeugt. Meningocelen sollen immer operiert werden während des ersten Jahres. Das operative Vorgehen entspricht dem überall gebräuchlichen. *Port* (Würzburg).

Feil, André: Occipitalisation de l'atlas et torticolis congénital. (Die Occipitalisation des Atlas — Verwachsung des Atlas mit dem Hinterhaupt — und die kongenitale Torticollis.) Presse méd. Jg. 29, Nr. 52, S. 515—516. 1921.

Die Affektion ist bedeutend häufiger als man bisher angenommen hat. Viele Fälle, die man als muskuläre Torticollis angesprochen hat, gehören hierher. Die Occipitalisation ist entweder einseitig oder beiderseitig, je nachdem nur die eine Hälfte oder der ganze Atlas verwachsen ist. Das Symptomenbild der einseitigen Form entspricht ganz dem der muskulären Torticollis, bei der doppelseitigen ist das Bild wenig ausgesprochen. Differentialdiagnostisch ist von Bedeutung das Fehlen der Atrophie und Retraktion des Sterno-cleido, das spätere Auftreten des Schiefhalses nicht bald nach der Geburt, sondern erst im 6. bis 10. Lebensjahre. Entscheidend ist nur das Röntgenbild. Die Radiographie ist häufig sehr schwierig, wenn für die erforderliche Aufnahme durch den Mund die Kiefer nicht genügend geöffnet werden können. *K. Hirsch.*

Roccavilla, André: Les syndrômes nerveux liés aux hétéromorphismes régionaux du rachis, en particulier à ceux de la vertèbre présacrée. (Die nervösen Syndrome bei regionären Heteromorphien der Wirbelsäule, besonders jenen des 5. Lendenwirbels.) (*Clin. méd., univ., Modène.*) Rev. neurol. Jg. 28, Nr. 1, S. 39—54. 1921.

Roccavilla gibt zunächst einen allgemeinen Überblick über die Morphologie der Wirbelmißbildungen, die zustandekommen, wenn infolge fehlerhafter Entwicklung an einer der physiologischen Übergangsstellen der Wirbelsäule ein Grenzwirbel in den anschließenden proximalen oder caudalen Wirbelsäulenabschnitt einbezogen wird. Neuropathogenetisch sind diese Wirbelmißbildungen nicht gleichwertig. Während z. B. die lumbodorsalen so gut wie gleichgültig sind, können die überzähligen Halsrippen nervöse Störungen zumeist radikulärer, ausnahmsweise auch spinaler Natur bedingen; manche Formen neuritischer Erkrankung des N. occip. mag. sowie gewisse Coccygodynien sind wahrscheinlich Folge der Verschmelzung des Atlas mit dem Occiput bzw. des Steißbeins mit dem Sacrum. — Besondere Aufmerksamkeit verdienen die lumbosakralen Heteromorphien, vornehmlich jene, die den 5. Lendenwirbel betreffen. Bei Aufnahme des 1. Sakralwirbels in den Lendenabschnitt bleibt die Verschmelzung mit den übrigen 4 Sakralwirbeln aus, der Wirbel erhält die Merkmale und Unabhängigkeit eines 6. Lendenwirbels. Das 1. Sakralwurzelpaar hat nicht mehr einen knöchernen Kanal zu passieren und gerade diese Erweiterung der Austrittsstelle soll unangenehme Folgen haben können, Zerrungen, Hyperämie oder Reizung. Bei Einbeziehung des 5. Lendenwirbels in das Kreuzbein senkt sich der Wirbel stark gegen das Kreuzbein unter vollständiger oder unvollständiger Verschmelzung seiner verschiedenen Fortsätze mit den Darmbeinen bzw. dem Kr uzbein. So bildet sich ein sechsgliedriges Sacrum mit 10 Foramina. L_5 kommt dadurch in Gefahr, daß die Wurzel einen häufig

sehr engen Kanal durchziehen muß, in dem sie gedrückt, gezerrt, zerrissen werden kann. Neben der Heteromorphie des 5. Lendenwirbels können noch andere kongenitale Mißbildungserscheinungen pathogenetisch bedeutsam werden: Spondylolystese des 5. Lendenwirbels, dorsale Rachischisis des oberen Anteiles des Sacrum, Einbeziehung des 4. Lendenwirbels in die Kreuzbeinformation. — Die nervösen Symptome im Gefolge lumbosakraler Heteromorphien betreffen vor allem L_5; zumeist liegen jedoch auch Störungen von seiten der L_5 und S_1 vor; Mitbeteiligung von L_4 und S_2 ist gelegentlich möglich. In manchen Fällen handelt es sich um die Erscheinungen eines Lumbago oder es treten krisenartige Schmerzanfälle im Sakrolumbalgebiet auf mit Gefühl der Steifigkeit und Schwere oder mit Krämpfen, die die Rumpfbewegungen hindern; nach Abklingen der Paroxysmen lokale Schmerzempfindlichkeit und leichte Abplattung der physiologischen Lendenlordose. Die röntgenologisch nachzuweisende Wirbelmißbildung ist in diesen Fällen fast immer nur partiell (Mitteilung einer einschlägigen Beobachtung. — In anderen Fällen Ausdehnung der krisenhaften Schmerzen längs der Bauchwand, der Ureteren, Samenstränge bzw. Ligam. rotund. bis in die Testikel bzw. Labien. Objektiv: Valleixsche Druckpunkte, Abplattung der Lendenlordose und manchmal, wenn Heteromorphie einseitig, leichte Skoliose. Verschmelzung des 5. Lendenwirbels in diesen Fällen häufig asymmetrisch, kann vollständig sein. Das charakteristische und komplette klinische Bild des nervösen Syndroms bei der Heteromorphie des 5. Lendenwirbels ist gekennzeichnet durch Störungen in den Wurzelgebieten von L_5 und S_1: Schmerzen in der Gegend des Kreuzbeins und Gesäßes verbunden mit muskulärer Steifigkeit oder Schwäche; die Lendenlordose flacht sich ab; es kann sich eine Skoliose entwickeln. Während der Schmerzanfälle Steifigkeit des Rumpfes und des Gesäßes, Druckschmerzhaftigkeit an der Austrittsstelle von L_5 und S_1, Hypästhesie im Ausbreitungsgebiet der dorsalen Äste von L_5; L_{1-2}. Die Heteromorphie ist meist beiderseitig und total. Bei vorgeschritteneren Fällen dauernd stumpfe, schwere Empfindung in der Lenden-Kreuzbeingegend mit charakteristischem anfallsweisen Auftreten von Schmerzen, Gefühl des Ameisenlaufens und plötzliches Reißen, ausgehend von L_5 und längs des Rückens und der Beine bis zu den großen Zehen ausstrahlend; bisweilen Zittererscheinungen, unsicherer, hinkender Gang (Mitteilung von 2 Belegfällen). Noch häufiger nähert sich die Symptomatologie der einer Wurzelischias. Man könnte, je nachdem nur L_5 oder L_5—S_1 betroffen ist, von einer partiellen mono- oder biradikulären Ischias oder noch besser — da es sich um eine Läsion der extrameningealen Wurzelstrecken, der Funiculi Sicards handelt — von einer funikulären partiellen Ischias sprechen. Dabei typische irradiierende Schmerzen mit Verstärkung bei Husten und Niesen, radikuläre Ausbreitung der sensiblen und motorischen Störungen, degenerativer Charakter der Muskelatrophie, Hyporeflexie, doch selten Fehlen der Reflexe, Eiweißvermehrung im Liquor. Häufig topographische und quantitative Dissoziation der sensiblen und motorischen Störungen, gelegentlich radikuläre Symptome im Gebiet des N. cruralis. Diese eigenartige Ischias ist meist einseitig, gelegentlich doppelseitig. (Mitteilung von 3 Fällen funikulärer partieller Ischias infolge Wirbelheteromorphie.) — R. hebt hervor, daß die Fälle von Wurzelschädigungen, bei welchen das klinische Gesamtbild ausschließlich eine Wirbelheteromorphie als Ursache erkennen läßt, selten sind; häufig gesellen sich sekundäre Wirbelveränderungen hinzu, die für die Pathogenese der Wurzelerscheinungen in Betracht kommen: Arthritis, Syphilis, Tuberkulose, Veränderungen im Gefolge direkter und indirekter Traumen. (Mitteilung entsprechender Beobachtungen.) Die Fälle von Heteromorphie des 5. Lendenwirbels lassen sich hinsichtlich ihrer pathogenetischen Wirksamkeit und ihrer therapeutischen Behandlung in 3 Gruppen teilen: 1. Fälle ohne Störungen von seiten des Nervensystems. Rossi fand die sakrale Heteromorphie des 5. Lendenwirbels 29 mal unter 1400 untersuchten Fällen, R. selbst in 4% der sakrolumbalen Röntgenaufnahmen. 2. Fälle, in welchen die Heteromorphie die einzige Ursache der begleitenden nervösen Symptome zu sein scheint. 3. Fälle, welche sich

mit anderen klinisch und radiologisch deutlich nachweisbaren Wirbelerkrankungen kombinieren. Im allgemeinen kommt es nach R. bei den reinen Heteromorphien, besonders jenen des 5. Lendenwirbels, nicht leicht zu Wurzelbeschädigungen, wenn nicht ein weiterer Krankheitsprozeß hinzutritt. R. warnt vor einseitiger Überschätzung der Röntgenbilder und verlangt eine genaue anamnestische und klinische Analyse des Einzelfalles, damit nicht ein neben der Heteromorphie bestehender, vielleicht viel ernsterer Krankheitsprozeß übersehen wird. Therapeutisch empfiehlt R. für die 1. Gruppe Vermeidung aller Schädlichkeiten, die eine Verstärkung der Wirbelmißbildung bedingen könnten, insbesondere also Traumen; für die 2. Gruppe aktive und passive Bewegungen, Thermo- und Elektrotherapie, Röntgenbestrahlung. Die 3. Gruppe erheischt sorgfältige Abwägung der wirksamen pathogenetischen Faktoren, die Behandlung hat sich nach dem maßgebenden Leiden zu richten. *Ed. Gamper* (Innsbruck). °°

Rückenmark, peripherisches und sympathisches Nervensystem:

Hill, Roland: Laminectomy for meningitis. (Laminektomie wegen Meningitis.) Surg., gynecol. a. obstetr. Bd. **33**, Nr. 3, S. 288—290. 1921.

Bei der akuten Streptokokken- und Staphylokokkenmeningitis tritt der Tod aus zwei Gründen ein, nämlich wegen des vermehrten intrakraniellen Druckes und wegen der schnell entstehenden Toxämie. Die erste Ursache kann durch Lumbalpunktion mit offener Drainage des Wirbelkanals bekämpft werden, doch muß dieser Eingriff gemacht werden, bevor entzündliche Adhäsionen die Cerebrospinalwege blockiert haben. Mitteilung von 2 Fällen mit einem guten Ergebnis und einem Todesfall. *Bantelmann* (Altona).

Vallette, A.: Un cas de lymphogranulome vertébral avec paralysie radiculaire cervicale supérieure et adénopathie localisée. (Ein Fall von Lymphogranulom der Wirbelsäule mit Wurzellähmung des oberen Halsmarks und lokalisierter Drüsenschwellung.) Rev. méd. de la Suisse romande Jg. **41**, Nr. 7, S. 456—470. 1921.

58jährige Patientin. 1919 Auftreten von Lymphdrüsen am Hals sowie von leichten Schmerzen im Genick. Im Februar 1920 fanden sich in beiden Supraclaviculargruben ziemlich große, harte Drüsenpakete. Eine Blutuntersuchung ergab eine leichte Anämie, keine Veränderungen des leukocytären Blutbildes. Die histologische Untersuchung einer exstirpierten Lymphdrüse ergab die Diagnose eines Lymphogranuloms. Gegen Ende Februar plötzlich Parese des rechten Armes nebst Vermehrung der Schmerzen im Nacken. Radiologisch fanden sich schwere Veränderungen des 5. Halswirbels. Einen Monat später gesellte sich eine Parese des linken Armes hinzu. Neurologisch nur Erscheinungen einer Wurzellähmung, keine Zeichen einer Rückenmarksläsion. Anfang April Exitus. Anatomisch fand sich ein Lymphogranulom der Halslymphdrüsen mit Induration des mediastinalen Bindegewebes, daneben eine schwere Spondylitis des 5. Cervicalwirbels nebst Erkrankung der entsprechenden Nervenwurzeln. Die histologische Untersuchung des 5. Halswirbels ergab, daß derselbe von Granulomgewebe durchsetzt war. *Roth* (Winterthur).

Boeke, J.: Nervenregeneration und anverwandte Innervationsprobleme. Ergebn. d. Physiol. Bd. **19**, S. 448—593. 1921.

Im Rahmen eines Referates über die Nervendegeneration und Regeneration wird von einem in erster Linie dazu Berufenen ein objektiv kritischer Überblick der feinmorphologischen Grundlagen der Nervenphysiologie (Neurofibrillen, Axoplasma, Schwannsche Zellen, Endapparate) geboten. Dabei wird natürlicherweise vorwiegend das aus Tierexperimenten gewonnene und histologisch gut kontrollierbare Material berücksichtigt, die rein pathologische und chirurgische Literatur wird mehr als Ergänzung fallweise in den Kreis der Betrachtung eingezogen.

Zunächst wird die Bedeutung der Neurofibrillen als leitendes Element klargelegt (2.) und die Diskussion mit den Gegnern der Neurofibrillenlehre (Wolff, Schäffer, Strasser, Verworn, v. Lenhossek) dahin entschieden, daß die hohe Bedeutung der Neurofibrillen für das nervöse Geschehen als gesichert angenommen werden muß und daß ihnen eine weit größere Rolle als die eines bloßen Stützgerüstes zukommt. Es wird allerdings hervorgehoben, daß die Neurofibrillen niemals frei, sondern immer innerhalb einer geringen Menge Protoplasma liegen; es muß also neben den Neurofibrillen auch die übrige lebende Substanz der nervösen Gebilde Berücksichtigung finden. Nach Klarlegung dieser prinzipiellen Frage wird eine allgemeine Betrachtung über die Bedeutung der Nervendegeneration als Methode zur Untersuchung der Innervationsverhältnisse vorausgeschickt (3.). Die moderne Technik der Fi-

brillenfärbung gestattet die Folgen der Nervendurchschneidung bis in das Innervationsgebiet zu verfolgen (Boeke, Agduhr, Sherrington und Tozer, Boeke und Dusser de Barenne, van Rynberk), während früher mit den Weigertschen und Marchischen Methoden nur die Degeneration der markhaltigen Nervenfasern festzustellen war. Im nächsten Kapitel (4.) werden dann die Degenerationserscheinungen eingehend geschildert (Veränderungen innerhalb der Schwannschen Scheide, Vermehrung der Schwannschen Zellen, Entstehung der Büngnerschen Bündel). Die Zusammenfassung aller der über diese Erscheinungen gemachten und verschiedentlich interpretierten Beobachtungen führt zu der Hauptfragestellung des ganzen Werkes, d. h. zu der Frage, ob die Entartungsprozesse solche Vorbedingungen schaffen, auf Grund deren der periphere Nervenabschnitt nur vom Zentrum aus neurotisiert werden kann; oder ob der periphere Nervenabschnitt auch selbständig, ohne Mithilfe des zentralen Stückes, befähigt ist, neue Achsenzylinder auszubilden (autogene Regeneration, Bethe). Bevor aber auf die Regenerationsprozesse eingegangen wird, findet eine Schilderung der physikalisch-chemischen Untersuchungen über die Nervendegeneration statt (Mott, Halliburton, Barrat, Marinesco). Nach Halliburton wird das Lecithin der Markscheide derart destruiert, daß Glycerin, Fettsäure. Phosphorsäure und Cholin frei werden, und zwar wird bei fortschreitender Degeneration der Phosphorgehalt der Nerven immer geringer, der Cholingehalt des Blutes dagegen größer. Marinesco erblickt in der Spaltung des Myelins einen fermentativen Prozeß, zu dem die Fermente von den Schwannschen Zellen geliefert werden. Die Regenerationsprozesse werden nun in den weiteren Kapiteln (5—14) unter folgenden Titeln besprochen: Die allgemeinen Erscheinungen der Regeneration; Die ersten Metamorphosen des zentralen und des peripheren Stückes; Das Narbengewebe; Die Überbrückung großer Nervenlücken; Neurotropismus und Hodogenese; Prinzip der Wegstrecke; Der Übergang der Nervenfasern in den peripheren Nervenabschnitt; Die Regenerationserscheinungen im Endgebiet; Die letzte Wegstrecke der regenerierenden Nervenfasern und die Rolle der Schwannschen Röhren und des Bindegewebes dabei; Die heterogene Regeneration der Nerven; Die Regenerationserscheinungen im Zentralnervensystem. Aus dem hier gebotenen, überaus reichen Tatsachenmaterial tritt in schlichter, doch überzeugender Form die individuelle Auffassung des Verf. hervor, daß die Regeneration vom Zentrum aus monogenistisch durch Auswachsung und nicht durch polygenistische Kettenbildung vor sich geht, daß die Neurofibrillen in protoplasmatischen Substanzen weiterwachsen und daß hierbei die Büngnerschen Bänder und das Protoplasma der Schwannschen Zellen es sind, die als Leitfaden benützt werden. Das bedeutet die Anlehnung an die Theorien von Dustin (Hodogenese) und Held (Prinzip der Wegstrecke) gegenüber der spanischen Schule (Cajal, Tello: Neurotropismus). Das Vorkommen einer Autoregeneration wird für den normalen Fall in Abrede gestellt, jedoch zugegeben, daß sie als pathologischer Prozeß auftreten kann. In das Endgebiet angelangt, zeigen die Neurofibrillen eine starke Wucherung und stellen die normale Endplattenform her, wobei aber auch den Endorganen, so den Sarkoplasmaanhäufungen der quergestreiften Muskelfasern ein ganz bestimmter richtender Einfluß auf die Form der Endverästelungen zugeschrieben werden muß. Die Regenerationserscheinungen an den sensiblen Endorganen und die Ergebnisse der heterogenen Regeneration beweisen, daß die Art des Endgebietes, ihre cytologische Spezialform, sowie ihr trophischer Einfluß für die Entwicklung bzw. Regeneration des nervösen Endapparates von ausschlaggebender Bedeutung sind. Hierbei ist der Einfluß eines höher differenzierten Milieus viel stärker als der des indifferenten Gewebes. Als Kern der ganzen Betrachtungsweise möge folgender Satz hier zitiert werden: „Aus den hier mitgeteilten Beobachtungen scheint mir einstweilen der allgemeine Schluß zu ziehen zu sein, daß es bei der Degeneration und speziell bei der regenerativen Neubildung der Nervenfasern und der Endorgane nicht auf die Tätigkeit eines einzigen Gewebselementes, der Neurofibrillen, ankommt, sondern daß alle Gewebselemente, die Nervenfasern, ihre Scheiden, das Bindegewebe, die Muskelfasern, in harmonischer Weise zusammenarbeiten, bis sich das ganze Organ, Muskelfaser und zuführende Nervenfaser, der ganze Muskel wieder zu einem harmonischen Ganzen entwickelt hat, das sich gegenüber dem Organismus in seiner alten Gleichgewichtslage befindet.“ Die letzten Kapitel (15 16.) enthalten dann die theoretischen Interpretationen der Neurofibrillenmetamorphose und ihre Bedeutung für die Nervenplastik, Neurotisation und Hyperneurotisation. Es werden die Theorien der Neurotagmen (Apáthy), der Neurobione (Cajal), diejenigen von Held und Neal besprochen, sowie die Erklärungen physikalisch-chemischer Natur, wie diejenige von Marinesco, Maccallum, Macdonald, Alcock und Lynch, McClendon, Kapper, Sven Ingvar, Scaffidi und Viale, bei denen die Oberflächenspannung, die elektrischen Erscheinungen und die Fermente zur Basis der Theoriebildung dienen. Verf. weist auch auf die mutmaßliche Rolle hin, die Oxydasen und Peroxydasen, sowie der Kaliumgehalt der verschiedenen Gewebe, in erster Reihe wohl der des Büngnerschen Bündels, während der Degenerations- und Regenerationsprozesse spielen dürften. Von großer Bedeutung sind für die Theorie der Nervenregeneration auch die Fälle der Nervenplastik, bei denen alte Lähmungen durch Implantation eines gesunden Nerven in den peripheren Stumpf des gelähmten zur Heilung gebracht wurden (Hackenbruck, Spitzy, Erlacher, Katzenstein). Diese Fälle sprechen auch zugunsten der Hodogenese und gegen die Theorie des Neurotropismus. *Péterfi* (Jena).

Guyot, J. et G. Jeanneney: Examen du système nerveux et de l'appareil circulatoire dans le choc traumatique. (Untersuchung des Nerven- und Gefäßsystems beim traumatischen Schock.) Paris méd. Jg. 11, Nr. 35, S. 157—168. 1921.

Verf. bringt eine Studie über das Verhalten des Nerven- und Gefäßsystems beim traumatischen Schock; er schickt ihr eine ausgezeichnete Schilderung des bekannten klinischen Bildes des Schocks voraus, wobei er die physischen Zeichen, die Haltung, die funktionellen Symptome einzeln ausführt, den ganzen Zustand faßt er in dem einen Wort der „Unfähigkeit" des Schockkranken zusammen, der in seiner großen Erschöpfung außerstande ist seine Organe einigermaßen auszunutzen und an der Grenze des Lebens angelangt ist; das Nervensystem des Sympathicus weist sensitive Störungen auf, die sich als Gastralgien, Enteralgien, Angst usw. zeigen, motorische Störungen (Zittern, Zähneknirschen, Frost, Spasmen), vasomotorische als Vasoconstriction, später Vasodilatation, sekretorische als Schweißausbrüche, Mundtrockenheit, Diarrhöen, Anurie, funktionelle im Respirationstraktus (Niesen, Stickhusten, Atemanhalten, Tachypnöe, Schluchzen), im Verdauungsgebiet (Würgen, Erbrechen, Koliken), am Herzen Tachykardie, in der Genitalsphäre Zurückziehen des Penis, am Auge Hypotonie des Bulbus, Fehlen des Ciliarreflexes, Miosis. Auch Störungen der inneren Sekretion, suprenale einerseits, hypothermische andererseits, sind vorhanden. Bei Untersuchung des Zentralnervensystems sind nervöse Mängel des Individuums zu berücksichtigen; die Hypästhesie beherrscht die objektiven Störungen, die Minderung der Muskelkraft kann fast als Atonie der Muskulatur bezeichnet werden, fibrilläre Zuckungen der verletzten Seite sind vorhanden; die Sehnenreflexe sind stark herabgesetzt, fast bis zum völligen Mangel, ebenso die sensoriellen. Bezüglich des okulokardialen Reflexes kommt Verf. zu folgenden Resultaten: Bei Anwesenheit desselben: Intaktsein des Vagus (Vagotonie); bei Steigerung: Hypervagotonie; bei Umkehrung: Hypovagotonie; bei Fehlen: Atonie der Zentren. Die Intaktheit der Zentren in günstigen Fällen von Hämorrhagie und toxischen Infektionen gibt eine Indikation zur Operation. Die selten beobachtete Umkehrung der Reflexe beweise eine Destruktion des Ausgleichs zwischen Hypovagotonie und Sympathicotonie, Aufhebung der Reflexe zwingt zu therapeutischen Maßnahmen, vor allen Gaben von Calciumsalzen, Lockesche Flüssigkeit. In bezug auf Pupillarreflexe beweist Vorhandensein Integrität der Zentren, dagegen Miosis eine Hyperneurotonie, endlich Mydriasis Sympathicotonie, Unbeweglichkeit Atonie der Zentren. Erhaltensein der Reflexe drängt zu therapeutischem Eingreifen. Die Beobachtung des Pupillarreflexes korrespondiert mit dem okulokardialen. Zusammenfassend meint Verf., daß Hypotonie und Hyporeflexivität Hauptkennzeichen des nervösen Schocks sind. — Die Untersuchung des Gefäßsystems weist auf 2 Hauptkennzeichen hin, die Veränderung der Stärke des Gefäßdruckes und die klinischen Phänomene im Anschluß an diese Störungen. Zur Prüfung der oszillometrischen Resultate stellt Verf. eine Reihe von Formeln auf, die er in mathematische Formeln bringt, welche sich nicht zu einem kurzen Referate eignen; er prüft ihre Wertigkeit bei Leuten nach Anstrengungen des Kampfes, bei Verwundeten verschiedener Schwere, und solche mit Schock. Bei aller Anerkennung der schönen und ausführlichen theoretischen Erwägungen scheint der praktische Wert doch ein geringer, zumal der Zustand der von Schock betroffenen wohl kaum umständliche Vorprüfungen erlaubt, sondern zu rascher Hilfe drängt. *Scheuer* (Berlin).

Couvreur, E.: Lésions et restaurations nerveuses. Expériences faites sur le chien. I. Mécanisme et conditions de la restauration anatomique et de la récupération fonctionnelle des nerfs. (Verletzungen und Wiederherstellungen nervöser Art. Versuche am Hund. I. Mechanismus und Bedingungen der anatomischen und funktionellen Wiederherstellung der Nerven.) Journ. de physiol. et de pathol. gén. Bd. 19, Nr. 2, S. 173—178. 1921.

Beim Menschen verursachen Verletzungen der motorischen Rindenzentren dauernde

motorische Störungen, ebenso hebt Durchschneidung des Ischiadicus die Bewegungsmöglichkeit des Beines auf. Beim Hund liegen diese Verhältnisse etwas anders; denn bei diesem Tier tritt selbst nach Resektion eines etwa 1 cm langen Stückes des Ischiadicus popliteus ext. nach einigen Tagen die alte Beweglichkeit der betreffenden Extremität wieder ein, ohne daß trophische Störungen aufgetreten wären. Ähnlich verhält sich die Extremität nach Durchschneidung des Ischiadicus. Trotz dieser scheinbaren Wiederherstellung des Gebrauchs der Extremität, ist der Nerv selber lange nicht funktionsfähig; denn elektrische Reizung des peripheren Stumpfes selbst unmittelbar unterhalb der Narbe ergibt gar keine Wirkung, weil die Neuriten des zentralen Nervenendes noch nicht in den peripheren Stumpf eingewachsen sind. Versuche mit der Nervennaht bewiesen, daß diese bei sofortiger Ausführung im Anschluß an die Nervendurchschneidung den Prozeß des Überwachsens der Nervenfasern beschleunigt und somit auch die physiologische Wiederherstellung. *W. Brandt* (Würzburg).

Teuschner, M.: Einige Fälle von krankhaften Veränderungen an peripheren Nerven. (*Orthop. Heilanst., Prof. Blencke-Magdeburg.*) Zentralbl. f. Chirurg. Bd. **48**, Nr. 36, S. 1316—1317. 1921.

1. Ein welschnußgroßes Fibrolipom im Nerv. tibialis, das starke Schmerzen in der Fußsohle und in den Zehen hervorgerufen hatte. 2. Eine kleine knötchenförmige Verdickung im N. suralis, die sich in einer Operationsnarbe gebildet hatte und sehr heftige ziehende Schmerzen auslöste. 3. Linsengroßes Neurom eines oberflächlichen Hautnerven des Fußes, herrührend von einer 2 Jahre zurückliegenden Verletzung mit einem Stahlsplitter. Druckschmerz in der Gegend des Naviculare, ausstrahlende Schmerzen bis zur Wade. 4. Linsengroße, verschiebliche, sehr schmerzhafte Geschwulst in der Fingerbeere des rechten Mittelfingers, ausgehend von einem Nervenästchen, zurückzuführen auf eine Quetschung. In allen diesen Fällen brachte die Operation völlige Heilung. *Fr. Genewein* (München).

Hals.

Kehlkopf und Luftröhre:

Lejeune: Note au sujet des corps étrangers ayant pénétré dans les voies respiratoires et les voies digestives. (Mitteilung über Fremdkörper in den oberen Luft- und Verdauungswegen.) Journ. de radiol. Bd. **10**, H. 1, S. 20—25. 1921.

Auf der Röntgenplatte sind strahlenundurchlässige Körper in der Speiseröhre leicht zu erkennen, noch leichter im rechten Bronchus. Im linken Bronchus, wo sie in $^1/_3$ aller Fälle von Fremdkörpern im Bronchus sitzen, stört der Herzschatten nicht wesentlich. Bedeutend erleichtert wird die Auffindung eines obturierenden Fremdkörpers durch die nach 24 Stunden sichtbare Atelektase des zugehörigen Lungengebietes. Dieser Umstand ermöglicht zuweilen auch die Röntgendiagnose eines strahlendurchlässigen Fremdkörpers. Bei allen nicht ganz klaren Fällen von Lungenerkrankungen denke man an Fremdkörper und untersuche röntgenologisch. Sehr wichtig ist es, durch Röntgenaufnahme festzustellen, ob ein tatsächlich eingeführter Fremdkörper nicht schon durch Husten oder Brechen unbeachtet wieder entfernt wurde. Während die Entfernung eines jeden Fremdkörpers nach seiner Form und Größe ein Problem für sich bildet, ist die Extraktion des häufigsten Fremdkörpers, des Geldstückes, eine typische Operation, ohne Narkose mit dem Kirmissonschen Haken auszuführen. Es gibt dabei keine Todesfälle wie bei der Oesophagostomie, und fast immer wird das Geldstück beim ersten Versuch erfaßt. Zum Schluß wird auf die nicht seltenen Fälle hingewiesen, in denen der Chirurg an dem vom Röntgenologen angegebenen Orte nichts findet. Der Fremdkörper wurde durch die Peristaltik des Oesophagus oder Magens in der Narkose weiter befördert und geht einige Tage nach der vergeblichen Operation auf dem natürlichen Wege ab. Man soll also immer von den zur Operation narkotisierenden Patienten nochmals eine Aufnahme machen. *Hauswaldt.*

Taylor, H. Marshall: Endoscopic removal of sand spurs from larynx and tracheobronchial tree. (Endoskopische Entfernung von „Sandspurs" aus dem Larynx und Tracheal-Bronchialbaum.) Journ. of the Americ. med. assoc. Bd. **77**, Nr. 9, S. 685—688. 1921.

„Sandspurs" ist eine in die Famlie der Graminäen gehörige Grasart, die besonders in Amerika wächst und deren Früchte stachlige Kletten sind. Verf. berichtet über 19 Fälle dieser Art von Fremdkörper im Larynx und Trachealbaum, die sich fast nur bei Kindern ereigneten. *W. Friedberg* (Freiburg i. Br.).

Keene, Reginald: A case of irregular separation of trachea from oesophagus. (Anormale Abschnürung von Trachea und Oesophagus.) St. Bartholomew's hosp. journ. Bd. 28, Nr. 10, S. 155—157. 1921.

Genaue Beschreibung mit Röntgenbild und Skizzen einer typischen Atresie der oberen Hälfte des Oesophagus und Kommunikation der unteren Hälfte mit der Trachea (Oesophagotrachealfistel). — Trotzdem nur Spuren von Nahrung auf dem Umweg über die Trachea in den Magen gelangten, starb das Kind erst am 19. Lebenstage. *Eitel* (Charlottenburg).°

Reh, Th.: Le détubage par expression-extraction digitale du tube laryngé. (Die Entfernung des Kehlkopftubus durch Druck und Zug mit dem Finger.) (*Clin. infant., Genève.*) Arch. de méd. des enfants Bd. 24, Nr. 7, S. 432—436. 1921.

Das Kind wird wie bei der Intubation gehalten, die Mundsperre eingesetzt, der rechte Zeigefinger wird über den Kehlkopfeingang in die Nähe des Tubuskopfes geführt. Nunmehr exprimiert der linke Daumen den Tubus, der rechte Zeigefinger hakt seinerseits hinter den Tubuskopf und vollendet so die Extubation. *Eckert* (Berlin).°°

Vitto-Massei, Raffaele: Contributo clinico alla cura dei papillomi laringei. (Klinischer Beitrag zur Behandlung der Larynxpapillome.) Arch. ital. di laringol. Jg. 41, H. 2/3, S. 78—81. 1921.

Verf. plaidiert auf Grund von vier per vias naturales entfernten und geheilten Fällen von Larynxpapillomen, deren Kranken- und Operationsgeschichte kurz mitgeteilt wird, für diese Methode. Ein besonderes Instrumentarium ist nicht nötig, sondern es genügen die gebräuchlichen Instrumente der Laryngologen. *Niedermayer* (Obernzell a. D.).

Thomson, St. Clair: Cancer of the larynx. (Larynxkrebs.) Laryngoscope Bd. 31, Nr. 7, S. 522—527. 1921.

Thomson bringt einen historischen Überblick über die Entwicklung der operativen Behandlung des Larynxcarcinoms. Er spricht der Laryngofissur bei den früh beobachteten, auf das Innere beschränkten Tumoren den größten Wert zu. Seit 21 Jahren hat er 48 Kranke mit nur 2 der Operation zuzuschreibenden Todesfällen und nur 2 Rezidiven mit Laryngofissur operiert. Für vorgeschrittene Carcinome bleibt nur die Totalexstirpation. *Ernst O. P. Schultze.*

Gold, Ernst: Über Bronchuscysten und deren Entstehung. (*Pathol.-anat. Inst., Univ. Wien.*) Beitr. z. pathol. Anat. u. z. allg. Pathol. Bd. 68, H. 2, S. 278—296. 1921.

Verf. beschreibt 4 seltene Fälle von vorwiegend mit Flimmerepithel ausgekleideten schleimhaltigen Cysten, die in räumlich engster Beziehung zum rechten Hauptbronchus standen und auch sonstige Bestandteile seiner Wand enthielten. Sie gehen offenbar aus rudimentär oder cystisch angelegten Nebenbronchien hervor und liegen direkt unter der Trachealbifurkation. Während sie bei 3 der Kinder keine Erscheinungen gemacht hatten, erlag das vierte der durch die Kompression des rechten Hauptbronchus entstandenen schweren Dyspnöe. *Versé.*°°

Bauch und Becken.

Allgemeines:

Bayer, Carl: Die Form des Meteorismus als diagnostisches Hilfsmittel. Med. Klinik Jg. 17, Nr. 38, S. 1133—1136. 1921.

Aus der äußeren Form des Leibes lassen sich oft diagnostische Schlüsse auf die Vorgänge innerhalb der Bauchhöhle ziehen. Die Formen der Darmaufblähung entsprechen in ihrer Gesetzmäßigkeit der anatomischen Eigenart der einzelnen Darmabschnitte. Am obersten Abschnitt des Darmtraktus kann durch Perkussion, erhöhte Peristaltik und sogar durch Inspektion meist die Form des Magens festgestellt werden, selbst ein Sanduhrmagen läßt sich so diagnostizieren. Sehr leicht ist die Pylorusstenose zu diagnostizieren. Besteht bei festgestellter Pylorusstenose fortwährend galliges Erbrechen, so spricht das dafür, daß die Stenose weiter unterhalb im Duodenum sitzt. Der isolierte Magen-Duodenal-Meteorismus ist besonders charakteristisch beim arterio-mesenterialen Darmverschluß. Bei Auftreibung des ganzen Epigastriums, namentlich wenn außer galligem Erbrechen noch ausgesprochener Ileus besteht, der nach jedesmaligem Erbrechen zu verschwinden scheint, ist mit ziemlicher Sicherheit eine Darmabsperrung im oberen Ileum anzunehmen. Durch Verfolgung der peristaltischen Welle und Fixierung der Stelle ihrer Umkehr läßt sich der Sitz der Dünndarmstenose sehr präzise angeben. Je tiefer der Sitz der Dünndarm-

stenose ist, um so ausgesprochener tritt das Bild des totalen Dünndarmmeteorismus auf, das rein äußerlich einer strotzend gefüllten Harnblase gleicht. Die Prognose nach operativer Behebung der Stenose am Übergang des Dünndarms in den Dickdarm ist gewöhnlich sehr günstig; nur die Fälle von Gallensteinverschluß verlaufen merkwürdigerweise schlecht, vielleicht weil der Organismus bereits jahrelang durch das Gallensteinleiden geschwächt ist. Ganz anders gestaltet sich das Bild des Dickdarmmeteorismus, das um so deutlicher wird, je tiefer der Dickdarmverschluß sitzt. Am ausgesprochensten ist das Bild des Flankenmeteorismus, der dem Verlauf des Kolons entspricht. Bei Kombination von Dickdarm- und Dünndarmmeteorismus findet sich neben der Flankenauftreibung die halbkugelige Vorwölbung der Bauchmitte. Bei nur teilweiser Beteiligung des Dickdarms ist die Symmetrie des Bildes gestört. Bei völligem Kolonverschluß ist besonders charakteristisch die Auftreibung der Cöcalgegend. Die größte Ausdehnung kommt deshalb hier zustande, weil der sich rückstauende Darminhalt beim Übergang in das sehr enge Lumen die größte Anstauung erleidet; außerdem ist das Coecum vom ganzen Dickdarm die muskelschwächste Stelle. Die Ausdehnung des Coecums kann ganz enorm sein und rasch zu Gangrän der Wand führen, namentlich wenn sich der im Coecum stagnierende Inhalt gasförmig zersetzt. So lange noch Peristaltik besteht, kann das Bild wechseln zwischen Auftreibung und Zusammensinken des Darmabschnittes. Da, wo die peristaltische Welle im Kolon umkehrt, ist der Sitz der Stenose anzunehmen. Beim Erlahmen der Peristaltik können angestaute Teile des Dickdarms als circumscripte Tumoren imponieren; man muß sich hüten, derartige Stellen als Sitz der Krankheit aufzufassen. Am ausgesprochensten ist der totale Dickdarmmeteorismus bei plötzlich einsetzender Verlegung einer bereits lange durch Carcinom verengten Darmstelle, weil der bis dahin mäßige chronische Meteorismus nun plötzlich enorm ansteigt. Kompliziert werden die Verhältnisse, wenn der Dickdarm durch Adhäsionen verzogen ist; es kann so das Bild einer relativen Stenose vor der eigentlichen Stenose entstehen. Häufig ist gerade der zwischen diesen deiden Stenosen liegende Darmabschnitt besonders stark gebläht. Tritt zu einer chronischen Stenose im Dickdarm eine akute im Dünndarm hinzu, so pflegt der Dickdarm als kräftigerer Teil seinen angestauten Inhalt über die akute Stenose des schwächeren Dünndarms in den Dünndarm hinein zu entleeren. Bei zahlreichen Adhäsionen ist das häufige Auftreten von wurstförmigen mit krampfartigen Schmerzen einhergehenden Wülsten im Unterleib, die oft wieder verschwinden, um wieder aufzutreten, besonders charakteristisch. Bei Incarcerationserscheinungen ist auch im Beginn an Embolie und Mesenterialthrombose zu denken. Auf die Gestalt der einzelnen Darmabschnitte können weitgehenden Einfluß allgemeine Enteroptose und in der Nachbarschaft liegende Tumoren ausüben. *Schubert.*

Babcock, W. Wayne: Morbidity after operative treatment in abdominal surgery. (Weiterkränkeln nach Operation von Abdominalkrankheiten.) Med. rec. Bd. 100, Nr. 8, S. 319—320. 1921.

Nach Operationen am Magen, Duodenum, dem Gallensystem, Appendix, nach Nieren- und Uterusverlagerungen finden sich in großer Anzahl weitere Beschwerden, die Verf. auf dreierlei Ursachen zurückführt: 1. Die Ursache der Beschwerden lag extraabdominal und die Operation war ein Mißgriff; 2. eine intraabdominelle Erkrankung, die in Wirklichkeit die Beschwerden verursachte, wurde übersehen. 3. Bei der Operation wurden technische Fehler begangen, weil falsche Indikationsstellung da war, und die Operation selbst bedingte neue Krankheitssymptome. Ad 1. erinnert Verf. an die Krankheiten des Thorax, die Bauchsymptome hervorrufen, so appendicitische Muskelspannung usw. bei Pneumonie, an die gastrischen Symptome bei Tuberculosis pulmonum, an die ersten Wurzelschmerzen bei Encephalitis lethargica, die akute Appendicitis oder Cholecystitis vortäuschen. Ad 2. werden gastrische Symptome bei eingekapseltem Beckenabsceß oder alter Extrauterinschwangerschaft erwähnt, „die nicht durch Gastroenterostomie gehoben werden", ebensowenig wie durch Appendektomie Ureterkrisen. „Die Entfernung kleiner Uterusfibroide heilt kein Ringcarcinom der Flexura lienalis." Ein Hypernephrom macht gelegentlich nur eine leichte Temperaturerhöhung und eine geringe Gewichts- und Kräfteabnahme. Übersehen wird sehr oft ein Coecum mobile usw., das nach Verf. leichthin die Ursache von Beschwerden von seiten der Nieren, Gallenblase oder Duodenum

ist. Ad 3. wird von einer Entfernung einer Appendix epiploica statt der Appendix vermiformis, von der nur partiellen Entfernung der letzteren oder Zurücklassen eines Kotsteins gesprochen. Oft wird eine Visceroptosis operiert, statt daß Adhäsionen gelöst werden. Hierher gehört auch die unvollständige Entfernung von Infektionsquellen, wie die Entfernung der Tuben bei gonorrhoischer Endometritis, Choledochotomie mit Retention eines Papillensteins, oder nur Drainage der Gallenblase bei letzterem. Ein chronisches Magenulcus mit Verödung der peptischen Drüsen, geringer Acidität und geringer Motilität ist nicht so zu behandeln wie ein akutes Ulcus mit hoher Acidität und Hypermotilität. *Goebel* (Breslau).

Mathias, E., und Hugo Hauke: Zur Infektiosität chronischer Ruhrfälle. (*Pathol. Inst., Univ. u. Allerheiligen-Hosp., Breslau.*) Zentralbl. f. Chirurg. Jg. 48, Nr. 35, S. 1270—1271. 1921.

Bei der Sektion eines 3 Wochen nach Appendektomie wegen schwerer Blinddarmentzündung unter septischen Erscheinungen gestorbenen 10jährigen Mädchens fand sich als Todesursache ein Leberabsceß und als Nebenbefund Rötung und Ödem der Mastdarmschleimhaut mit fibrinösen Belägen, zahlreichen Epitheldefekten und sonstigen Erscheinungen der beginnenden Ruhr. Die Infektion war offenbar von einer im selben Krankenzimmer untergebrachten Frau mit chronischer Ruhr erfolgt, bei der zwecks Darmspülungen eine Appendikostomie gemacht war. Der bakteriologische Befund war bei dieser Frau mehrfach negativ gewesen. Das Vorkommnis lehrt also, jeden Fall chronischer Ruhr, auch jeden latenten Ruhrbacillenträger, als infektiös zu betrachten und demgemäß zu behandeln.
Kempf (Braunschweig).

Schloessmann: Neue Beobachtungen und Erfahrungen über schwere Spulwurmerkrankungen der Bauchorgane. (*Chirurg. Univ.-Klin., Tübingen.*) Mitt. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chirurg. Bd. 34, H. 1, S. 1—40. 1921.

Spulwurmerkrankungen treten endemisch in solchen Gegenden auf, wo Menschendung für Gemüsebau verwandt wird. Der meist harmlose Darmparasit kann ein gefährlicher Krankheitserreger werden, erstens wenn er von seinem gewöhnlichen Aufenthalt im oberen Dünndarmdrittel auswandert, zweitens wenn er in Massen auftritt, drittens durch Giftwirkung. Die Veranlassung zum Wandern des Spulwurms wird durch Fieber, Enteritis acuta, Wurmmittel gegeben. Er gelangt dabei nach oben bis in die Speiseröhre, Kehlkopf, Nase, nach unten bis ins Coecum. Von größerer Bedeutung ist das Einwandern in die Vatersche Papille und von dort in die Gallengänge bis tief in die Leber, gewöhnlich nach primärer Erkrankung der Gallenblase bzw. -wege. Die Krankheit macht den Eindruck einer akuten Gallenkolik und muß dementsprechend behandelt werden. Eine andere Prädilektionsstelle für das Einwandern des Spulwurms bildet die Appendix. Klinisch wird dabei der Eindruck einer echten Appendicitis hervorgerufen, trotzdem sich nach der Appendektomie keine oder nur geringe Veränderungen an der Mucosa finden. Wenn der Spulwurm in großen Mengen auftritt, kann er zum Obturationsileus führen, gewöhnlich die Folge eines vorhergehenden spastischen Ileus, der schon durch ein einziges Exemplar hervorgerufen werden kann und den Anreiz zum Heranwandern und Hineinbohren anderer Spulwürmer gibt. Bei der Operation findet man an der Stelle des Darmverschlusses die Wurmballen durch die spastisch kontrahierte Darmwand meist gut sichtbar. Durch kleinen Einschnitt wurden bis zu 64 lebende ausgewachsene Exemplare von 30 cm Länge entfernt, oder es wurden nach Feststellung der Diagnose Wurmmittel gegeben, wodurch in einem Falle 489 Spulwürmer entfernt werden konnten. Bei den letal verlaufenen 7 Fällen konnten am Darm als örtliche Reizerscheinungen durch die Spulwürmer nur ganz leichte Veränderungen festgestellt werden; von der Gefahr einer Perforation kann demnach keine Rede sein. Nicht ganz selten kommt es endlich zu Vergiftungserscheinungen bei Askaridosis, die sich vornehmlich in nervösen Reizerscheinungen äußert und bis zu Krampfzuständen gesteigert werden kann; ferner treten Delirien und Koma auf, das gewöhnlich zum Tode führt. Bei der Giftwirkung handelt es sich wahrscheinlich um Stoffwechselprodukte der Spulwürmer, die aus Aldehyden der Fettsäuren bestehen und in die Gruppe der Narkotica hineingehören. Im ganzen sind die Fälle von Giftwirkung ziemlich selten und treffen wohl nur besonders dazu disponierte Individuen. Es folgen die Krankengeschichten von 30 einschlägigen Fällen. *R. Paschen* (Hamburg).

Maffei, Adolphe: Malformation congénitale de l'intestin. (Kongenitale Darmmißbildung.) Ann. et bull. de la soc. roy. des sciences méd. et natur. de Bruxelles Jg. 1921, Nr. 3, S. 51—54. 1921.

Klinisch handelte es sich um eine Atresia ani et recti bei einem 4 Tage alten Mädchen. Da der Leib nur in den über dem Nabel gelegenen Teilen aufgetrieben, in den unteren Partien dagegen eher etwas eingesunken war, wurde links unterhalb des Rippenbogens ein Anus praeternaturalis angelegt. Unmittelbar nach der Operation sistierte das Erbrechen und das Kind nahm reichlich Nahrung zu sich. Auffallend war die rasche Entleerung sehr flüssiger stark galliger Massen aus der künstlichen Öffnung. Das Kind magerte immer mehr ab und starb 6 Tage nach der Operation. Bei der Sektion zeigte sich, daß der in die Bauchwunde eingenähte Darm das kolossal geblähte Duodenum war, von dem aus 2 fibröse Stränge nach den Nieren zogen, die diese luxiert und in die Höhe gehoben hatten und sich bei näherer Untersuchung als die in das Duodenum mündenden Ureteren erwiesen. Der Magen war normal, vielleicht ein wenig erweitert. In der Höhe der Cardia adhärierte das blind endigende Kolon, das zunächst nur ganz schmal, sich rasch verbreiternd unter dem dilatierten Duodenum hinwegzog, um in ein normales Coecum mit normaler Appendix überzugehen. Das Ileum mündete normal in das Coecum ein, wandte sich dann unter Verringerung seines Kalibers nach abwärts und endete in der Fossa ischiorectalis als dickes fibröses Band. Netz und Lig. gastro-colicum fehlten. Ebenso fehlten Blase, Ovarien und Gebärmutter. Die Vagina war ein rudimentärer Blindsack, die äußeren Geschlechtsteile waren normal. *Eitel.*

Allen, H. R.: The iliosacral joint. (Die Synchondrosis sacroiliaca.) Journ. of the Americ. med. assoc. Bd. 77, Nr. 11, S. 854—855. 1921.

Der Beckengürtel besteht aus 3 Teilen, von denen jeder 3 Gelenkflächen hat. Das Kreuzbein, ventral breiter als dorsal, ist ein umgekehrter Schlußstein; es ruht nicht auf den Darmbeinen, wird vielmehr von diesen durch starke Bänder gehalten. Wird die Wirbelsäule belastet, so hat das Kreuzbein die Neigung, sich zwischen die Darmbeine zu senken, wodurch der Beckengürtel angespannt wird. Die fast senkrecht stehenden Kreuzdarmbeinfugen sind für Gewichtsbelastung nicht eingerichtet, einer solchen unterliegen sie nur bei Seitenlage. Sie haben nur Seitendruck auszuhalten. Die Beweglichkeit in ihnen entspricht der zwischen äußerem und mittlerem Os cuneiforme pedis. Bewegungsmöglichkeit zwischen Kreuz- und Darmbein besteht nach oben, hinten und in gleich- und gegensinniger Drehung. Ein Auseinanderweichen von Kreuz- und Darmbein als Bewegung gibt es nicht, ist nur in der Form der Dislokation möglich. Die Darmbeine haben ihren Stützpunkt auf dem Kreuzbein. Auseinanderweichen der Schamfuge ist nur möglich mit entsprechender Veränderung in den Kreuzdarmbeinfugen. Umgekehrt können Verletzungen der Synchondrosis sacroiliaca aus Veränderungen an der Schambeinfuge erkannt werden, wo das Ausmaß der Verschiebungen infolge der von den Darmbeinen gebildeten langen Hebelarme größer sein muß als an jenen. Deshalb darf bei Verdacht auf Verletzungen der Synchondrosis sacroiliaca die Röntgenuntersuchung der Symphyse nicht unterlassen werden. Die Angriffspunkte am Darmbein sind mit Vorteil beim Einrenken von Dislokationen in der Kreuzdarmbeinfuge zu benutzen. *Gümbel* (Berlin).

Costa, R.: La sinfisiectomia superiore per la terapia dei vizii pelvici con effetti permanenti. (Obere Symphysektomie zur dauernden Heilung von Beckenfehlern.) (*Scuola d'ostetr. e matern., Novara.*) Rif. med. Jg. 37, Nr. 32, S. 746—748. 1921.

Verf. empfiehlt obigen Eingriff anstatt von Kaiserschnitt, Symphysio- und Pubiotomie und Frühgeburt in Fällen von einfach plattem Becken, deren Conjug. vera nicht unter 75—78 mm ist. Die Operation ist leicht und ohne Gefahr auszuführen, wie die Erfahrung des Autors in 7 Fällen zeigt, auch bei Eklampsie und Sepsis. Sie kann in der Schwangerschaft, in der Geburt, am besten bei völliger Erweiterung des Muttermunds gemacht werden, so daß die Naturkräfte meist allein ausreichen, die Geburt zu vollenden. An Hand von Abbildungen wird der erleichterte Durchgang des Kinds-

schädels erläutert, dessen biparietaler Durchmesser bei Neigung des Gesichts nach vorn bequem durchtritt. Die Technik ist folgende:

Vom Pfannenstielschen Schnitt wird eine Kompresse in das Cavum Retzii zum Schutz von Blase und Peritoneum eingeführt. Durchtrennung der Recti und Pyramidales direkt über der Symphyse beiderseits in Ausdehnung von 2 cm von der Mittellinie aus: Entfernung des Knochenknorpels von einem Tuberc. pubic. zum andern in Höhe von 1 cm, gleichzeitig mit dem Periost, um die Regeneration zu verhüten; Glättung der Ränder. Naht der Muskulatur. Mit Gefäßen kommt man kaum in Berührung; Endäste, die von der Art. epigastr. inf. sowie der Obturatoria ausgehen, sind unbedeutend; die Blasen-Schambeinbänder, die tiefer unten liegen, werden nicht in Mitleidenschaft gezogen; namentlich der Vorsprung des Tub. retropubic. auf der Rückseite der Symphyse am Zusammenfluß der Schambeine komme bei der Operation in Wegfall.

Von den Operierten war eine im 4. Monat, eine andere kurz vor der Geburt, die übrigen während derselben. Alle Kinder wurden lebend geboren entweder spontan oder mittels Beckenausgangszange; ein Kind starb später. Der kleinste Unterschied zwischen Conj. vera und Parietaldurchmesser war 5 mm (75 : 80), der größte 14 mm (78 : 92). Durch Radiographie konnte der keilförmige Defekt der Schamfuge als dauernd später bestätigt werden. *Frank* (Köln).

Bauchfell:

Seifert, E.: Zur Biologie des menschlichen großen Netzes. Arch. f. klin. Chirurg. Bd. 116, H. 3, S. 510—517. 1921.

Das menschliche Netz zeigt in verschiedenen Lebensaltern ein durchaus verschiedenes Verhalten. Während es vor der Geburt eine von regelmäßig angeordneten Gefäßen durchzogene Membran darstellt, ist es nach der Geburt von kleinen Lücken durchbrochen, die sich allmählich vergrößern und vermehren, während in den entstandenen Netzbalken und längs den Gefäßen Bindegewebsfibrillen auftreten. Das Fett, das man gewöhnlich im Netz antrifft, findet sich auch nicht zu jeder Zeit des Lebens. Das Netz des Neugeborenen zeigt vielmehr zarte, weiße Flecken, die Milchflecken Ranviers, die mikroskopisch keine Fettzellen, sondern Haufen verästelter großer Zellen enthalten, die man als Klasmatocyten, Pyrrholzellen, Histiocyten, Adventitiazellen, Wanderzellen bezeichnet hat. In diesen primären Milchflecken bilden sich im Laufe der ersten beiden Lebensjahre immer zahlreicher werdende Fettzellen, bis alle Milchflecken in typische Fettknoten umgewandelt sind. Die Fettzellen können aber unter gewissen Umständen aus den Netzknoten verschwinden und wieder durch Wanderzellen ersetzt werden, worauf wir den sekundären Milchflecken vor uns haben. Die Bildungsstätte der Wanderzellen ist nach Marchand die Adventitia der Fettknotencapillaren, deren Zellelemente sich stark vermehren, während nach Verf. auch die Möglichkeit einer unmittelbaren Umwandlung der Fett- in Wanderzellen besteht. Die Wanderzellen haben ausgesprochen phagocytäre Eigenschaften, die sie bei bakterieller Invasion der Bauchhöhle in hohem Maße betätigen, besonders gewisse Zellen der sekundären Milchflecken, die sich durch stark färbbare Kerne, Eosinophilie und amöboide Beweglichkeit auszeichnen. Diese Zellen wandern, vielleicht nicht nur unter pathologischen Verhältnissen von ihrem Entstehungsorte aus zu Stellen der Bauchhöhle, wo sie gebraucht werden, um sich nach Beendigung ihrer Tätigkeit wieder in Häufchen von 5—20 Zellen auf der Netzoberfläche festzusetzen. Solche Wanderzellen findet man bei der akuten Entzündung des Netzes (nach Ablauf der ersten 24 Stunden), nach intraperitonealen Blutungen, bei der Peritonealtuberkulose, wo ihre Anhäufung die Tuberkelbildung einleitet, bei malignen Tumoren, wo ihre Ansammlungen fälschlicherweise als Netzmetastasen gedeutet werden und somit die Radikaloperation verhindern können. Daraus ergibt sich der Wert genauer Kenntnisse der normalen Netzstruktur und die Notwendigkeit mikroskopischer Untersuchung verdächtiger Fälle, die sich mit Leichtigkeit an der aufgespannten, fixierten und gefärbten Lamelle eines gleich nach Eröffnung der Bauchhöhle schonend entnommenen Netzstückes ausführen läßt. *Kempf.*

Culbertson, Carey: Use of the sigmoid flexure and cecum in pelvic peritonization. (Benutzung der Flexura sigmoidea und des Coecums zur Beckenperitonisierung.) Journ. of the Americ. med. assoc. Bd. 77, Nr. 10, S. 772—775. 1921.

Der Verf. schlägt vor, in weit ausgedehnterem Maße als bisher die dem kleinen Becken benachbarten Teile des Dickdarms, vor allem die Flexur, das Rectum und das Coecum zur Bildung eines Peritonealdaches nach gynäkologischen Operationen wegen entzündlicher Vorgänge an den Adnexen usw. über dem Beckenoperationsgebiet zu verwenden. Von dem dauernd von fast jedem Chirurgen geübten Verfahren, zur Peritonisierung wunder Stellen in der Peritonealhöhle die Fettanhänge der Flexur bzw. des Coecums oder auch die betreffenden Darmabschnitte selbst heranzuziehen, weicht das von dem Verf. geübte eigentlich nur in der prinzipiellen und systematischen Anwendung solcher Deckung und in der Technik ab. Sie besteht bei Culbertson nach den beigegebenen Abbildungen in der sorgfältigen, gewissermaßen luftdichten Aufnähung der Flexur und im Notfalle des Coecums auf die zurückgelassenen Stümpfe und Wundflächen im kleinen Becken. Das wichtigste Moment aber, das Verf. im Schlußsatz nur so nebenbei erwähnt, liegt wohl darin, daß er auch nach chirurgischer Behandlung kompakter Eiterungen im kleinen Becken nach der von ihm beschriebenen Abdichtung der freien Bauchhöhle auf jede Drainage verzichtet und dennoch nur in einer verschwindend geringen Anzahl von Fällen zur sekundären Eröffnung von Abscessen vom hinteren Scheidengewölbe aus gezwungen wurde. Wo die Flexur nicht genügend beweglich war, um den ganzen Beckeneingang zu verschließen (nur einmal fehlte die Schlinge des Descendens ganz), mobilisierte er sie vorsichtig, soweit möglich, sonst nahm er das Coecum zu Hilfe.

In einer Serie von 543 Fällen gelang die Sigmoid-Rectal-Peritonisierung 358 mal; nach totaler Hysterektomie wurde das Verfahren 32 mal, nach subtotaler Hysterektomie 122 mal, nach Amputation des Fundus 180 mal angewandt. Das Sigmoid wurde auf die Blase aufgenäht 24 mal, und das Coecum wurde zur Deckung rauher Stellen der rechten Beckenwand 28 mal benutzt. — Die Mortalitätsfrage wird nicht gestreift. *Ruge* (Frankfurt a. O.).

Latzko, W.: Pathologie und Therapie der Peritonitis. (*Billina-Stiftungs-Pav., Wien.*) Wien. klin. Wochenschr. Jg. 34, Nr. 35, S. 424—427. 1921.

In gedrängter Kürze wird in einem Auszug aus einem Fortbildungsvortrag viel Wissenswertes über den Gegenstand mitgeteilt, bei den Initialsymptomen darauf aufmerksam gemacht, daß die defense musculaire in jenen Fällen fehlt, wo sich der Prozeß in der Tiefe des kleinen Beckens oder nur am Peritoneum viscerale abspielt. Das initiale Erbrechen fehlt fast nie und ist besonders bei Puerperalprozessen von diagnostischer Wichtigkeit, oft riecht die Exspirationsluft des Patienten nach Aceton. Ob eine Peritonitis sich abkapselt oder diffus wird, dafür haben wir gar keine Anzeichen. Die Chirurgen bekämpfen die diffuse Peritonitis durch Entfernung des die Bauchfellentzündung hervorrufenden Organs, die Geburtshelfer können diesen Weg des zu großen Eingriffes wegen nicht gehen, sie müssen sich auf Entleerung des Exsudates und Drainage beschränken, und hat besonders Verf. mit dieser Methode sehr gute Erfolge erzielt, die noch zu verbessern wären, wenn die Patienten früher zur Operation kämen. Gegen die Darmblähung wird mit Stichincisionen während der Operation oder durch Anlegen einer Fistel vorgegangen, die Kreislaufstörungen durch intravenöse Kochsalz-Adrenalininjektionen bekämpft. „An eine wirkliche Drainage der Bauchhöhle ist nicht zu denken." Sehr bewährt haben sich dem Verf. die Äthereingießungen in die Bauchhöhle nach Mofestin. *Salzer* (Wien).

Reschke, Carl: Versuche über die Beeinflussung der peritonealen Resorption durch hypertonische Lösungen zwecks Anwendung solcher Lösungen bei der Peritonitis. (*Chirurg. Univ.-Klin., Greifswald.*) Arch. f. klin. Chirurg. Bd. 116, H. 3, S. 466—488. 1921.

Durch frühere zahlreiche Versuche ist festgestellt worden, daß wenigstens im Tierexperiment eine erhebliche Resorption von Bakterien, welche in die Peritonealhöhle eingeführt sind, stattfindet. Diese Resorption darf jedoch nicht als Heilfaktor angesehen werden, denn bei genügender Virulenz und genügender Anzahl der infizierenden Keime geht der Organismus zugrunde. Wenn die Bauchhöhle, wie ebenfalls aus den Versuchen hervorgeht, eine weit größere Anzahl von Keimen verträgt als die Blutbahn, so muß durch den Kampf im peritonealen Raum ein großer Teil der Bakterien un-

schädlich gemacht werden. Ein gleiches gilt von den Giften, die von den Bakterienleibern teils ausgeschieden, teils durch deren Zerfall entstehen, teils in der Bauchhöhle durch Gärungsprozesse produziert werden. Die Abwehr, die die Bauchhöhle selbst den Bakterien und ihren Giften entgegenstellt, wird zum Teil von den Zellen der Serosa selbst geleistet, zum Teil von dem Exsudat, das durch den Reiz ausgeschieden ist. In dem leukocytenreichen Exsudat spielen sich neben den biologischen Vorgängen chemische Zersetzungen besonders von Eiweißkörpern ab, auf denen auch der Abbau der fibrinösen Membranen bei der Restitution beruht; in ihm ist das Hauptverteidigungsmittel des Körpers gegen die eingedrungenen Infektionskeime zu suchen. Die Bemühungen zielen daher dahin, die nützliche Exsudation zu fördern, die schädliche Resorption zu hemmen. Injektion chemisch-reizender Stoffe — Terpentin- und Campheröl — bewirken Exsudation, Ölinjektionen verlangsamen die Resorption. Eine erhebliche Transsudation in die Bauchhöhle kann man auch durch Osmose dadurch erreichen, daß man von einem sonst indifferenten Stoffe eine Lösung in den Peritonealraum einbringt, die eine höhere Konzentration hat als das Blutserum und die Körperflüssigkeit des Menschen oder Versuchstieres. Verf. weist durch Versuche und Berechnungen (die Einzelheiten müssen im Original nachgelesen werden) nach, daß durch Einbringen von Salz bzw. Zucker in Substanz — an Stelle hypertonischer Lösungen — in die Bauchhöhle die Transsudation gesteigert, die Resorption von Bakterien gehemmt wird; wobei die Resorptionshemmung nur so lange dauert, bis der Ausgleich erfolgt ist. Das Transsudat besitzt nicht die stark bactericide Kraft, die dem auf bakteriellen Reiz vom Peritoneum gelieferten Exsudat innewohnt. Es beeinflußt die Bakterienflora der Bauchhöhle dagegen in anderem Sinne. Es werden bei Gegenwart von Zucker durch seine Zerlegung weit mehr unschädliche Stoffwechselprodukte gebildet als beim Abbau von Eiweiß: Toxine und eiweißlösende Fermente können durch die entstehenden Säuren unschädlich gemacht werden, die Eiweißfäulnis wird gehindert; die Blutgerinnung und Fibrinbildung gehemmt. Verf. glaubt auf Grund seiner Tierexperimente, daß auch beim Menschen durch hypertonische Lösungen eine Unterstützung des therapeutischen Handelns möglich ist und macht folgenden Vorschlag: 1—1½ l einer 20proz. Zuckerlösung werden auf den entzündeten Teil des Peritoneums verteilt, 100—200 g einer 50proz. Lösung in den Douglas, beides zum Verweilen, nachdem vorher die Bauchhöhle ausgetupft oder ausgespült wäre. Dichtes Vernähen des Peritoneums um das in den Douglas eingeführte Drain, das selbst für einige Stunden verschlossen wird. Nach einigen Stunden ablaufen lassen und nachzuckern. Unmittelbar vor der Zuckerung intravenös 2 l und mehr Kochsalz, um die Konzentration der Zuckerlösung unschädlicher zu machen und zugleich das Material für die Transsudation zu liefern. *Raeschke* (Lingen a. d. Ems).

Magen, Dünndarm:

MacMahon, Cortlandt: The physical treatment of enteroptosis. (Die physikalische Behandlung der Entroptose.) Practitioner Bd. 107, Nr. 4, S. 288—290. 1921.

Verf. sieht die Ursache der Enteroptose in einem Kollaps der unteren Rippen und meint durch systematische Muskelübungen die untere Thoraxapertur erweitern zu können. Dabei kräftigen sich die Muskeln des Abdomens. Nicht zu unterschätzen sei die suggestive und allgemein roborierende Wirkung der Muskelübungen. *H. Schmid* (Stuttgart).

Meyer, Karl: Ulcer cure following gastric and duodenal perforation. (Geschwürsheilung nach Magen- und Duodenalperforationen.) Illinois med. journ. Bd. 40, Nr. 3, S. 226—228. 1921.

Im Gegensatz zu den meisten Operateuren hat Verf. seit einer Reihe von Jahren bei perforierten Magen- und Duodenalgeschwüren grundsätzlich von der primären Gastroenterostomie abgesehen. 15 solcher Fälle wurden einer eingehenden Nachuntersuchung unterzogen: 13 völlig geheilt, ein Patient litt bei Fehlen jeder objektiven Symptome noch an Beschwerden, die auf Ulcuskur verschwanden, bei einem anderen ergab die nochmalige Operation ein neues Geschwür am Pylorus mit Stenose derselben.

Verf. zieht hieraus den Schluß, daß die primäre Gastroenterostomie überflüssig sei. *Wehl* (Celle).

Alvarez, Celestino: Behandlung des Magengeschwürs mit Nervenblockierung nach Parker und daraus sich ergebende Folgerungen für die Behandlung der Lungentuberkulose. Rev. med. de Malaga Jg. 1, Nr. 1, S. 2—6. 1921. (Spanisch.)

Alvarez behandelte erfolgreich Ulcuskranke mit Dehnung von Intercostalnerven. Parker (New York) ersetzte die Dehnung durch Alkoholinjektion in den beiderseitigen 5. bis 9. Intercostalnerven nahe der Wirbelsäule. Beide Verfahren sollen arterielle Hyperämie hervorrufen infolge Lähmung des entsprechenden gefäßverengernden Sympathicusabschnittes. A. empfiehlt nun, bei Lungentuberkulose die analoge Alkoholinjektion in den 2. bis 4. Intercostalnerven beiderseits zu versuchen, nachdem er, wie in einer früheren Arbeit (Ref. dies. Zentrlbl. 11, H. 5) berichtet, mit der Dehnung dieser Nerven einen allerdings vorübergehenden deutlichen Erfolg erzielt hat; von der Alkoholinjektion sei eher ein Dauererfolg zu erwarten. *Pflaumer* (Erlangen).

Brocq, P. et J. Hertz: Contribution à l'étude des tumeurs bénignes de l'intestin grêle, des fibromyomes en particulier. Un cas de volumineux fibromyome de l'iléon. (Beitrag zum Studium der gutartigen Tumoren des Dünndarms, insbesondere der Fibromyome: ein Fall von sehr großem Fibromyom des Ileum.) Rev. de chirurg. Jg. 40, Nr. 6, S. 377—389. 1921.

Beschreibung eines Falles, der seit 15 Jahren Koliken gemacht und schließlich zum Ileus geführt hat. Der entfernte Tumor von der Form einer sehr großen Birne wog 585 g. Er war höckerig und saß dem mesenteriumfreien Teil der Darmwand auf. Die Serosa ging vom Darm direkt auf ihn über. Mikroskopisch erwies sich der Tumor als Leiomyom mit beginnender fibröser Umwandlung. — Verf. gibt eine Übersicht der Literatur über gutartige Tumoren, speziell Myome des Dünndarms. Es werden meist subseröse und submucöse Myome unterschieden. Die submucösen neigen zu Darmblutungen und zur Invagination, ohne klinisch sicher diagnostizierbar zu sein. Die subserösen Tumoren entwickeln sich von ihrem Stiel aus in die Bauchhöhle hinein, bleiben oft lange unerkannt, bis sie zu einer Darmknickung oder Drehung führen wie in dem beschriebenen Falle. *Joseph* (Köln).

Leber und Gallengänge:

Chiari, O. M.: Zur Versorgung von durch stumpfe Gewalt entstandenen Leberwunden. (*Chirurg. Klin., Innsbruck.*) Wien. klin. Wochenschr. Jg. 34, Nr. 38, S. 460 bis 461. 1921.

Die Blutstillung bei Leberwunden wird meist durch die Naht und die Tamponade der Wunde angestrebt. Daneben wurde zur Blutstillung die lebende Tamponade mit Netzstücken, mit Muskelstücken oder die Übernähung der Leberwunde mit Fascia lata empfohlen. Auflegen von Netz oder Muskel wird wohl meistens mit der Naht kombiniert, die aber bei größeren Leberwunden äußerst schwierig ist. Die Verwendung von Fascia lata bedeutete eine unerwünschte Verlängerung der Operationsdauer. In praxi scheint daher die Tamponade noch immer am häufigsten angewandt zu werden. Verf. hat in 2 Fällen von Leberruptur an der Konvexität des Organs die schwere Blutung dadurch gestillt, daß er den verletzten Leberlappen möglichst hoch an die Zwerchfellkuppe angepreßt und in dieser Lage durch Nähte fixiert hat. Der ganze freie Rand des rechten Leberlappens vom Ligamentum triangulare bis zum Ligamentum falciforme wurde an das parietale Peritoneum des Rippenbogens angeheftet. In beiden Fällen stand die Blutung sofort.

Fall 1. 32jähriger Holzarbeiter. Erst 2 Tage nach dem Unfall Operation. Ohne Aufklappung des Rippenbogens wird die Fixation der rupturierten Leber in der geschilderten Weise vorgenommen. 24 Stunden später Tod. Die Sektion zeigt, daß eine weitere Blutung nicht mehr stattgefunden hat. Tod durch Pneumonie. — Fall 2. 42jähriger Mann. Erst 7 Tage nach einer Brustquetschung plötzlicher Kollaps. Die Operation ergibt einen großen Leberriß an der Konvexität des Organs, der zu einer frischen Blutung geführt hat. Versorgung der Leberwunde nach dem geschilderten Verfahren. Pat. erholt sich rasch, ohne daß nach dem klinischen Befund eine weitere Blutung auftritt.

Durch das Verfahren wird die Tamponade vermieden, die meist zu lang andauernder Eitersekretion führt. Bei Leberverletzungen stammt die Blutung meistens aus den kleineren Pfortaderästen, so daß das geschilderte Verfahren zur Blutstillung genügt. Auch ein sekundärer Gallenfluß aus den zerrissenen Gängen ist nicht wahrscheinlich,

da der Sekretionsdruck der Galle nur gering ist. Sollte es zu einer nachträglichen Infektion der Leberwunde kommen, so entsteht bei Verwendung des Verfahrens ein gut abgekapselter subphrenischer Absceß, der sich leicht nach den üblichen Methoden behandeln läßt. Bisher ist die Anheftung der verletzten Leber an das parietale Peritoneum lediglich zur Unterstützung der Tamponade empfohlen worden, nicht aber als alleiniges blutstillendes Verfahren. *Schubert* (Königsberg i. Pr.).

Lorenz, Hans: Einiges über Gallensteinchirurgie. Wien. klin. Wochenschr. Jg. **34**, Nr. 32, S. 389—390. 1921.

Überblick über den gegenwärtigen Stand der Gallenchirurgie. Polemik gegen die noch zu häufig geübte intime Behandlung der Cholecystitis und des Choledochussteines. Hinweis auf den Wert der transduodenalen Choledochotomie bei Steineinklemmung in der Papille und als Prophylaxe gegen Rezidive. *v. Frisch* (Wien).

Martin, E. Denegre: Cholecystostomy vs. cholecystectomy. (Cholecystostomie gegen Cholecystektomie.) New Orleans med. a. surg. journ. Bd. **74**, Nr. 3, S. 204-209. 1921.

In Fällen, in denen wegen schlechten Allgemeinzustandes oder aus sonstigen Gründen die Cholecystektomie nicht ratsam erschien, hat Verf., um die Nachteile der Cholecystektomie zu vermeiden, folgendes Verfahren eingeschlagen: Spaltung der Gallenblase vom Fundus bis zum Cysticus, Abkratzen der Schleimhaut, Jodieren, Tamponade. Die ehemalige Schleimhautfläche verklebt dann mit Netz, Kolon usw., ein Hohlraum kann sich jedenfalls nicht wieder bilden. Bisher hat Verf. 5 mal so mit bestem Erfolge operiert. *Wehl* (Celle).

Delore, X. et P. Wertheimer: Les anastomoses entérobiliaires (cholécystoentérostomie) et cholécystogastrostomie. (Die Anastomosen zwischen Darm und Gallenwegen und zwischen Magen und Gallenblase.) Rev. de chirurg. Jg. **40**, Nr. 6, S. 400—418. 1921.

Zur Sicherung des Gallenabflusses gibt es zwei chirurgische Wege, die Drainage der Gallenblase oder eines der Gallengänge nach außen einerseits und die Einschaltung der Gallenblase in einen Abschnitt des Verdauungskanals (Magen, Darm) andererseits. Unter den letzteren Maßnahmen ist die Cholecystenterostomie die älteste und am häufigsten angewandte. Die erstere birgt neben den Nachteilen des Verlustes der Galle für den Verdauungschemismus hauptsächlich auch die Gefahr der Sekundärinfektion in sich. Die Anastomose von Gallenblase mit Magen erscheint theoretisch nicht ratsam aus Gründen einer ungünstigen Beeinflussung der Magenverdauung durch den Hinzutritt von Galle, praktisch haben sich jedoch solche Störungen des Magenchemismus nicht bewahrheitet, so daß diese Methode als durchaus gleichwertig mit den Enteroanastomosen für bestimmte Fälle zu erachten ist. Die Technik bildet keinerlei Schwierigkeiten weder bei Anwendung der dreireihigen Catgutnaht, noch bei Verwendung eines „Darmknopfes", welcher sich später abstößt. Die Cholecystogastrostomie ist angezeigt in allen Fällen von chronischem Ikterus infolge von Verlegung der großen Gallengänge mit der Voraussetzung einer gewissen Ausdehnung der Gallenblase, stellt oft aber nur eine Palliativmaßnahme dar. Verff. geben kurze Krankheits- und Operationsberichte von 17 selbst beobachteten Fällen, in welchem je nach Art und krankhafter Veränderung des Gallentraktus die Cholecystogastrostomie, Cholecystoduodenostomie, Cholecystojejunostomie und Cholecystocolostomie in Anwendung gebracht wurden. *Schenk* (Charlottenburg).

Bircher, Eugen: Seltene operative Kasuistik in der Behandlung der Gallensteinerkrankungen. (*Chirurg. Abt., kanton. Krankenanst., Aarau.*) Schweiz. Rundschau f. Med. Bd. **21**, Nr. 38, S. 445—452. 1921.

Eine Besserung der an und für sich nicht idealen Resultate der Gallensteinoperationen ist nur zu erwarten, wenn die Indikationen zum Eingriff frühzeitiger gestellt werden. Die Prognose verschlechtert sich ungeheuer rasch, sobald Komplikationen hinzutreten, wie z. B. akute pyämische Infektion mit Lebernekrosen. Daneben außerordentlich häufig Komplikationen durch Krankheiten von seiten anderer Organe, wie z. B. Magen, Pankreas, Dünndarm, Nieren usw. Die Operation wird durch derartige Komplikationen technisch äußerst schwierig. Würde der praktische Arzt immer

die richtige Kenntnis dieser Vorgänge haben, so könnte es erreicht werden, daß die Operation bald ebenso ideal wie die der Appendicitis werden würde, besonders wenn man in der Lage ist, den Bauch primär zu verschließen. Mit den zu spät gekommenen Gallensteinkranken macht der Chirurg oft die bittersten Erfahrungen; zu beachten ist auch, daß eine latente Cholelithiasis an den Kräften des Menschen zehrt. Mitteilung von 14 selbstbeobachteten interessanten Fällen.

Fall 1. 67jährige Frau. Vor 22 Jahren erstmalig Ikterus, seit $^1/_2$ Jahr heftige Anfälle. Bei der Operation wird mittels Choledochotomie ein großer Stein aus dem Choledochus entfernt, der Fortläufer in den Cysticus und einen langen Fortsatz in den Hepaticus hinein entsendet, außerdem noch 6 Steine in höher gelegenen Lebergängen. Glatte Heilung. — Ein derartiger Solitärstein, der in alle drei Gänge geht, ist bisher nicht beobachtet. Fall 2. 27jährige Frau ist ziemlich plötzlich unter Baucherscheinungen mit Erbrechen erkrankt. Unter der Diagnose Ileus Operation, wobei sich im Pankreasschwanz ein hühnereigroßer, nekrotischer Tumor findet; Tamponade und Drainage; nach 5 Wochen mit fistelnder Wunde auf Wunsch entlassen. — Nach 3 Jahren erneute Beschwerden; bei der Relaparotomie typische Cholelithiasis, Gallenblase reichlich mit Steinen gefüllt. Daneben am Pylorus ein großer Tumor mit glatter Oberfläche, der wegen Verdacht auf Malignität durch Resektion nach Billroth II entfernt wird. Die histologische Diagnose ergibt einen hypertrophischen Pylorus mit chronischer Entzündnug der Subserosa. Der Heilungsverlauf war glatt. — Fall 3. 50jährige Frau, vor 3 Jahren Gallensteinanfälle, seit 24 Stunden plötzlich heftige Bauchschmerzen. Sofortige Operation ergibt eine mit Steinen angefüllte Gallenblase, Pankreaskopf stark vergrößert und infiltriert; Punktion ergibt Eiter. Spaltung eines nußgroßen Abscesses. In der Nachbehandlung tritt ein bedrohlicher Magenileus auf. Schließlich Heilung nach 6 Wochen. — Fall 4. 67jährige Frau. Seit Jahren heftige Gallensteinanfälle, jetzt plötzlich heftiger Anfall. Bei der stark kachektischen Frau ergibt die Operation eine stark vergrößerte, mit Steinen gefüllte Gallenblase. An der Spitze der Blase eine derbere Partie, unregelmäßig begrenzt, höckerig. Heilung durch Cholecystektomie. Die histologische Untersuchung ergibt einen Cylinderzellenkrebs der Gallenblase. Heilung seit 4 Jahren. — Typisches Beispiel für Entstehung eines Gallenblasencarcinoms auf dem Boden einer langen Gallensteinerkrankung. — Fall 5. 57jährige Frau. Seit 4 Monaten mit Bauchbeschwerden erkrankt, Gewichtsabnahme von 52 Pfund. Bei der Operation zeigt es sich, daß der Pylorus von einem Tumor der Gallenblase komprimiert wird; der Tumor reicht nach abwärts bis in den Pankreaskopf hinein. Der Pylorus wird in Zusammenhang mit dem Tumor gelöst und extraperitoneal zur Röntgenbestrahlung vorgelagert. Eine Jejunalschlinge wird in den Magen eingenäht. Die histologische Untersuchung ergibt ein Cylinderzellen-Carcinom der Gallenblase. Unter Röntgenbestrahlung rasche Verkleinerung des Tumors, nach 2 Jahren Tod an Metastasen bei lokaler Heilung. — Fall 6. 50jährige Frau. Seit 3 Monaten Magenbeschwerden meist nach dem Essen. Typische Gallensteinanfälle. Bei der Röntgenuntersuchung deutliche Haudecksche Nische. Diagnose: Ulcus penetrans. Bei der Operation findet sich eine starke Ptose von Magen und Leber mit Magenektasie. An der Hinterwand des Magens im oberen Drittel ein fünfmarkstückgroßes, kraterförmiges Geschwür, das tief ins Pankreas eingebrochen ist. Die Gallenblase ist vergrößert und mit verschiedenen großen Steinen angefüllt. Typische Cholecystektomie. Querresektion des mittleren Magenteils nach Billroth I. Heilung nach 6 Wochen. — Wahrscheinlich handelt es sich um eine gemeinsame Grundlage und Wechselwirkung von Ulcus und Cholelithiasis. Eine Frühoperation hätte wesentlich leichtere Verhältnisse zur Operation gegeben. — Fall 7. 33jährige Frau, periodisch auftretende Bauchschmerzen, daher Appendektomie, seit einigen Tagen erneuter Anfall. Bei der Operation wird eine verdickte und reichlich mit Steinen gefüllte Gallenblase gefunden. Außerdem am Pylorus ein leicht stenosierendes Ulcus, weitere zwei Geschwüre im Duodenum. Vordere Gastroenteroanastomose mit Braunscher Enteroanastomose. Am 2. Tag nach der Operation arteriomesenterialer Darmverschluß, der auf Anwendung der Magensonde und auf systematische Knieellenbogenlage zurückgeht. Heilung nach 3 Wochen.

Die Kombination des Magenileus ist bei Gallenblasenoperation nicht selten. Souverän in seiner Behandlung sind die Knieellenbogenlage und die Magensonde.

Fall 8. 56jährige Frau. Seit 1 Jahr unregelmäßige Periode und erhebliche Abmagerung. Der Verdacht auf Uterustumor bestätigt sich beim Probecurettement nicht. Die Laparotomie ergibt eine vergrößerte Gallenblase, die einige Steine enthält. Typische Cholecystektomie. Außerdem findet sich etwas median von der Gallenblase an der Leber ein walnußgroßes Cavernom, das mit dem Thermokauter entfernt wird. Am Magen besteht eine spastische Pylorusstenose, die durch Pyloroplastik beseitigt wird. Außerdem wird der stark ptotische Magen in der Längsrichtung gerafft und am rechten Rippenrande um ein Drainröhrchen geknotet. Die gesenkte Leber wird durch Fixation des Lig. teres am Proc. xyphoides befestigt. Nach 4 Wochen Heilung. — Die Ptose der Abdominalorgane prädestiniert zur Gallensteinbildung. — Fall 9. Frau. Seit 2 Tagen Durchfälle und Magenschmerzen, rasch ein-

setzende Verschlimmerung des Befindens. Oberhalb des Nabels ist zeitweise ein großer beweglicher Tumor zu fühlen, der für eine geblähte Darmschlinge gehalten wird. Die Diagnose wird zunächst auf Volvulus, später bei Zunahme der Druckempfindlichkeit in der Lebergegend auf fragliche Cholecystitis gestellt. Bei der Operation wälzt sich in die Schnittöffnung sofort der stark vergrößerte Magen vor, dessen aborales Drittel intensiv gerötet und durch Adhäsionen mit den Nachbarorganen verklebt ist. Die Magenwand selbst ist enorm verdickt und sulzig ödematös. Am Pylorus ist deutlich ein Geschwür nachweisbar. Es wird eine Gastroenteroanastomose mit Braunscher Enteroanastomose im gesunden Teil der großen Kurvatur angelegt, außerdem Cholecystektomie der entzündeten Gallenblase, die aber keine Steine enthält. Ungestörter Heilungsverlauf. Die Gastritis phlegmonosa, die in diesem Falle vorlag, ist ein sehr seltenes Krankheitsbild, eine Komplikation mit Cholecystitis ist bisher nicht beobachtet worden. — Fall 10. 64jähriger Mann. Seit längerer Zeit Magenschmerzen; plötzlich heftig einsetzende Schmerzen. Sofortige Operation ergibt eine linsenkerngroße Perforation an der Vorderwand des Duodenums. Heilung in 4 Wochen. Nach 6 Wochen erneuter heftiger Anfall. Bei der Relaparotomie am Magen und Duodenum nichts nachzuweisen. Die Gallenblase ist vergrößert und Steine sind fühlbar. Typische Cholecystektomie, glatte Heilung. — Die Differentialdiagnose zwischen Ulcus und Cholelithiasis ist nicht leicht zu finden. — Fall 11. 42jähriger Mann. Seit 1 Jahr krampfartige Schmerzen, starke Abmagerung. Bei der Operation wird eine vergrößerte mit Steinen gefüllte Gallenblase gefunden und entfernt. Am Pylorus findet sich eine auf Ulcus verdächtige Stelle; 50 cm unterhalb sitzt am Jejunum ein eigroßer Tumor, der auf das Mesenterium übergegangen ist. Der Tumor wird mit 30 cm Jejunum entfernt, ebenso das Mesenterium beinahe am Stamm der Coeliaca. Das distale Jejunalende wird an den Magen, das proximale ins seitliche Jejunum eingepflanzt. Heilung nach 5 Wochen. Die mikroskopische Untersuchung ergibt, daß es sich um ein Lymphosarkom des Dünndarms handelt. — Fall 12. 36jährige Frau, gravid im 3. Monat. Seit 2 Tagen schwere Gallensteinanfälle. Unter der Diagnose Appendicitis Laparotomie, wobei es sich zeigt, daß es sich um eine entzündete, mit Steinen völlig angefüllte Gallenblase handelt. Typische Cholecystektomie. 6 Stunden nach der Operation tritt eine Abortblutung auf, die eine Ausräumung erforderlich macht. Des großen Blutverlustes wegen ist eine Bluttransfusion nötig. In der Gallenblase finden sich 364 Steine, eine sehr erhebliche Zahl, wenn auch das Maximum der bisher gezählten Steine 700 beträgt. — Die Schwangerschaft ist als auslösendes Moment für die Cholecystitis zu betrachten, ein so großer Eingriff wie die Cholecystektomie gibt eher Veranlassung zu spontaner Unterbrechung der Schwangerschaft als andere Bauchoperationen. — Fall 13. 37jährige Frau. Seit 8 Jahren Gallensteinkoliken mit Ikterus. Vor 3 Monaten sehr starker Anfall. Bei der Operation findet sich eine vergrößerte Leber. Die Gallenblase ist doppelt so groß als normal. Beim Aufsuchen des Choledochus entleert sich eine gelbliche, mit Blasen von Kirsch- bis Pflaumengröße vermischte Flüssigkeit, die von der Hinterseite der Leber hervorquillt. Typische Cholecystektomie. Die histologische Untersuchung ergibt einen Echinococcus multilocularis der Leber und eine chronische Cystitis. — Das Zusammentreffen zwischen Echinococcus und Gallensteinen ist sehr selten. — Fall 14. 44jährige Frau, seit 1 Jahr Gallensteinbeschwerden. Seit 4 Monaten Verschlimmerung, Auftreten von Ikterus und Hautjucken. Bei der Operation findet sich eine enorm gefüllte Gallenblase und ein erweiterter Choledochus. Aus dem eröffneten Choledochus wird ein nußgroßer Stein entfernt. Die Sondierung der Papille gelingt leicht. Im hepatogenen Teil des Choledochus findet sich ein eingekeilter 2 cm langer, polypöser Tumor, der den Ductus zum Teil verschließt. Typische Entfernung des Tumors, der sich mikroskopisch als stark mit Lymphocyten infiltriert erweist. — Es handelte sich um einen Pseudotumor, der seine Ursache in einer Reizung und einem Decubitalgeschwür durch den überaus großen Choledochusstein haben dürfte. Auch ohne den Stein wäre es wahrscheinlich durch den Granulationstumor zu einem Choledochusverschluß gekommen.

Aus den angeführten Fällen ergibt sich, wie unendlich mannigfaltig das Bild der Cholelithiasis sein kann. Die Kombination mit den meist tödlich endenden Pankreaserkrankungen zeigt deutlich, welche Wichtigkeit die Frühoperation der Cholelithiasis hat, da die Gallenblasenerkrankung das primäre Moment darzustellen scheint. Die ausgebrochene Pankreatitis verlangt einfache und rasche Operation. Interessant ist es auch, wie sich ein Gallenblasencarcinom, ohne wesentliche Beschwerden zu machen, entwickeln kann. Die scharfe Abgrenzung zwischen Cholelithiasis und Magenerkrankungen ist häufig sehr schwer und noch schwerer die Feststellung, welche von beiden Affektionen zunächst aufgetreten ist. Wahrscheinlich stehen auch hier konstitutionelle Momente im Vordergrund. Vor allem ist häufig das Bild der Splanchnoptose mit der Cholelithiasis vergesellschaftet, die auch rein mechanisch zu einer Abknickung des Cysticus führen kann. Unter allen Umständen muß heutzutage die operative Chirurgie auch konditionelle und symptomatologische Momente als Operationsindikation an-

erkennen und z. B. Magen-, Leber-, Nierenptose operativ beseitigen. Bei nicht zu später Operation sind die Erfolge gut. Die Gastrorrhaphie ist der Gastropexie vorzuziehen, weil möglichst natürliche Zustände von Funktion und Form wieder herzustellen sind. Das Bild der Ptose kann eine Carcinomkachexie vortäuschen. Bei Kombination von Cholelithiasis mit Magencarcinom werden die Operationen außerordentlich groß und sehr schwierig. Entzündliche Prozesse am Duodenum können auf die Gallenblase übergreifen. Unter allen Umständen muß auf die Frühoperation der Gallenblase, ebenso wie bei der Appendicitis, gedrungen werden. Nach einer zweimal aufgetretenen, vom Arzt diagnostizierten Attacke sollte die Operation ausgeführt werden. *Schubert* (Königsberg i. Pr.).

Harnorgane:

Molnár, M.: Schußverletzung der Nierengefäße. (*Chirurg. Abt., Erzsébet-Spit., Sopron.*) Zentralbl. f. Chirurg. Jg. 48, Nr. 38, S. 1384—1385. 1921.

Bauchdurchschuß bei einem 26jährigen Manne mit 9-mm-Frommanpistole. Puls frequent, kaum fühlbar. Einschußöffnung in der Magengrube, 2 Querfinger unter dem Schwertfortsatz, Ausschußöffnung in der rechten Nierengegend, aus der es stark blutet. Bauch gespannt, druckempfindlich, Brechreiz; in der Blase reines Blut. Laparotomie 2 Stunden nach der Verletzung zwischen Schwertfortsatz und Nabel. Linker Leberlappen durchschossen; Naht mit 2 Catgutfäden. An der vorderen Magenwand in Pylorusnähe ovales Loch (Tangentialschuß), das durch doppelte Naht verschlossen wird. Durchschießung der Pars descendens duodeni; Vernähung mit doppelter Knopfnaht, der Ausschußöffnung nach Mobilisierung des Duodenums. Der Choledochus zeigt einen 2 cm langen Riß, der durch 3 Knopfnähte verschlossen wird. In der rechten Nierengegend findet sich ein zweimännerfaustgroßes Hämatom; nach Spaltung des Peritoneums zeigt sich die Niere stark verletzt, Arteria und Vena renalis sind im Nierenhilus abgeschossen. Die Arteria renalis ist torquiert, pulsiert nicht, blutet aber wenig. Unterbindung, Entfernung der Niere. Heilung. *Wortmann* (Berlin).

Cyranka, Hans: Bacterium coli und Korallensteinniere. (*Städt. Krankenh., Danzig.*) Arch. f. klin. Chirurg. Bd. 116, H. 4, S. 567—597. 1921.

Der Harn besteht aus einer komplizierten Mischung von Kolloiden und Krystalloiden in Wasser. Die Aufgabe der Kolloide besteht unter normalen Verhältnissen darin, einer Sedimentbildung innerhalb des Körpers vorzubeugen. Aus dem klinischen Material, welches dem Verf. zur Verfügung stand, schließt er, daß die Entstehung der sekundären Nierensteine an das Vorhandensein einer Koliinfektion gebunden ist. Bei dieser Steinbildung spielen nach den Untersuchungen des Verf. die Kolloide eine wesentliche Rolle, derart, daß bei Vorhandensein von reichlich Kolloiden die eingeführten Kolistämme keine Dekomposition des Harnes erzeugen. In einem Urin mit reichlich überschüssigem Kolloid kommt es allerdings zu schneller Harnzersetzung. Wurden dem Harn die Kolloide entzogen, so erfolgte bereits am zweiten Tage in vitro eine ausgiebige Zersetzung des sonst sterilen mit Koli infizierten Harnes. Aus diesem Verhalten erklärt sich zunächst die verschiedene Wirkung des Bacterium coli auf den Harn, indem es einmal bei fehlendem Kolloid den Harn zersetzt, im anderen Falle bei genügend vorhandenem Kolloid ihn unverändert läßt. Ferner schließt Verf. aus der Natur des bei der Harnzersetzung durch Koli im Reagensglas gefundenen Sedimentes, welches fast dieselben Krystalle zeigt, die sich hauptsächlich am Aufbau der Entzündungssteine beteiligen, daß in dem Vorgang der Dekomposition des Harnes durch Koli die Erklärung für die Genese der Entzündungssteine zu suchen ist. Als begünstigendes Moment für die Entstehung der Steine ist die Stauung des Harnes durch irgendwelche Ursachen anzusehen. Auch bei den Nierensteinen lassen sich ähnlich wie bei den Gallensteinen aus ihrem Aussehen Schlüsse auf den vorhergegangnen Krankheitsverlauf ziehen. Mitteilung von 30 Krankengeschichten. *Scheele* (Frankfurt a. M.).

Wossidlo, E.: Zur konservativen Behandlung der Nierentuberkulose. Zentralbl. f. Chirurg. Jg. 48, Nr. 33, S. 1182—1186. 1921.

Der Arbeit liegen 61 Fälle von Nieren- und Blasentuberkulose zugrunde, davon 26 doppelseitig, 35 einseitig mit mindestens 9 Monate langer Beobachtungszeit. Von den doppelseitigen Nierentuberkulosen wurden 22, von den einseitigen 12 operiert.

In den vom Verf. ausschließlich mit Tuberkulin behandelten einseitigen Nierentuberkulosen (23) zeigte sich im Anfang ein Zurückgehen der tuberkulösen Prozesse an der Uretermündung, der Harndrang hörte auf, Urin wurde klarer, Formelemente entzündlicher Natur gingen zurück und nach frühestens 2 Monaten konnte eine geringe Besserung der Nierenfunktion — Indigocarmin- und Phloridzinprobe — festgestellt werden. Etwa nach 6—9 Monaten ungestörte Nierenfunktion, Tuberkelbacillen auch im Tierversuch im Urin nicht mehr nachweisbar. Auch bei den am weitesten zurückliegenden Behandelten kein Rückfall. Die Tuberkulinbehandlung wurde in Intervallen dauernd fortgesetzt, verwendet wurde nach Mißerfolgen mit Neutuberkulin, S. B. E. und dem Friedmannschen Mittel — bei letzterem cystoskopisch und endoskopisch nachweisbare frische miliare Dissemination an den Gefäßen — ausschließlich Alttuberkulin. Die konservative Alttuberkulinbehandlung ist indiziert bei reiner Nierentuberkulose ohne Beteiligung des Harnleiters und der Blase. Bei den anderen Fällen betrachtet Verf. im allgemeinen als unterste Grenze ein Nachlassen der Nierenfunktion bis unter 10—12 Minuten Indigocarmin gegenüber der gesunden Seite, bei der ein Versuch der Tuberkulinbehandlung gerechtfertigt ist. Tritt innerhalb von 2—3 Monaten keine Besserung ein, ist operativ vorzugehen. *Harms* (Mannheim).

Guibal, P.: Un cas d'uretère surnuméraire borgne. (Ein Fall von überzähligem, blind endigendem Ureter.) Journ. d'urol. **Bd. 11.** Nr. 4, S. 307—316. 1921.

Bei dieser sehr seltenen durch Biopsie leider nicht gestützten Beobachtung handelte es sich um eine 35jährige stark abgemagerte Patientin, deren Schmerzen in der rechten Unterbauchgegend als Salpingitis gedeutet wurden. Der vaginale Palpationsbefund ergab eine umschriebene, fluktuierende Schwellung oberhalb des rechten Scheidengewölbes. Bei der von Guibal vorgenommenen Probelaparotomie zeigten sich aber die Adnexe normal, der getastete Tumor entsprach einem mächtig dilatierten Ureter. Die nachträglich ergänzte Anamnese ergab, daß die Patientin bereits mit 14 Jahren an Harnretention litt. Mit 22 Jahren Fall vom 3. Stockwerk, Fraktur des linken Unterschenkels und schwere rechtsseitige Nierenkontusion mit Hämaturie und kurzdauernder Anurie. Auch zwei Narkoseoperationen zwecks Korrektur der Fraktur waren von Anurie gefolgt. Später wiederholte krampfartige Schmerzanfälle in der rechten Nierengegend, urotoxisches Symptomenbild. Die rechte Niere war gesenkt, vergrößert, druckschmerzhaft. Cystoskopie zeigt in normaler Blase normal gelegene und funktionierende Uretermündungen. Sondierung des rechten Ureters ergibt typische Tropfenfolge, kein Residualharn im rechten Nierenbecken. Beide Nieren geben klaren eiterfreien Harn, die linke funktionell normale, die rechte wesentlich herabgesetzte Werte. Die Ambardsche Konstante ist mit 0,251 stark erhöht. Diese Untersuchungen können mithin eine Kommunikation der rechten Niere mit dem dilatierten überzähligen Ureter nicht nachweisen. Bei späteren unter Temperatursteigerung auftretenden Schmerzanfällen ist der unterste Anteil des erweiterten Ureters vom Scheidengewölbe aus besonders leicht tastbar und wird hier punktiert, wobei 250 ccm diluierten, eiterhaltigen Harnes entleert und hierauf 2 ccm 5proz. Methylenblaulösung in den Sack injiziert werden. Diese erscheint in den nächsten 60 Stunden bei ruhiger Rückenlage der Kranken nicht im Harn, wohl aber scheidet die rechte Niere nach Beckenhochlagerung Blau aus. Es muß somit eine zeitweilig offene, hohe Kommunikation zwischen dem blindendigenden, dilatierten und dem normalen rechten Ureter angenommen werden. Zur möglichsten Klarstellung der komplizierten Verhältnisse wird vom Scheidengewölbe aus neuerlich punktiert und 50 ccm 10proz. Kollargollösung injiziert bei gleichzeitiger Einführung einer opaken Sonde in den rechten Ureter. Die Röntgenaufnahme in Beckenhochlagerung zeigt (Abbildung) die Nadel in einer breiten unregelmäßig sackartigen Ausbuchtung, die in ein mehr als daumendickes, gestreckt verlaufendes Rohr übergeht, das in Höhe des 3. Lendenwirbels von der anfangs median verlaufenden opaken Sonde nach außen gekreuzt wird und in einer pyramidenähnlichen Erweiterung endigt, die vom Autor als das dilatierte Nierenbecken angesprochen wird,

(Eine gleichzeitige Kollargolfüllung des sondierbaren rechten Nierenbeckens, welche Aufschluß über die topographischen Beziehungen zum dilatierten erwarten ließe, wurde unterlassen. Anm. des Ref.) 10 Stunden nach Füllung des Sackes begann eine ungleichmäßige 8 Tage dauernde Ausscheidung des Kollargols mit dem Blasenharn. Der schlechte Allgemeinzustand des Kranken ließ G. eine Exstirpation dieses Ureterempyems samt zugehörigem Nierenanteil nicht angezeigt erscheinen. Auf vaginalem Weg wird die sackförmige Ausstülpung des Ureters incidiert. Sie ist für 2 Finger bequem durchgängig. Bei dem Versuch, Blase und Ureterempyem zwecks Anastomose zu isolieren, reißt die Scheidewand zwischen den beiden innig verwachsenen Organen ein. Es wird daher auf die Implantation des Blindendes in die Blase verzichtet und die ungewollt geschaffene Kommunikation durch Nahtsicherung zu einer Anastomose gestaltet. Im weiteren Verlauf kam es zu einer Ureterovaginalfistel, aus der sich schließlich ca. 20—30 ccm nicht urinösen Eiters entleeren. Der Allgemeinzustand der Kranken hat sich einigermaßen gebessert. *Necker* (Wien).

Tardo, Gian Vito: Sulla formazione di calcoli attorno a corpi estranei. (Ricerche sperimentali.) (Über die Bildung von Steinen auf dem Boden von Fremdkörpern. [Experimentelle Untersuchung.]) (*Istit. di clin. chirurg., univ., Palermo.*) Policlinico. sez. chirurg. Bd. **27**, H. 7, S. 225—240. 1920.

Die Frage, wann und unter welchen Bedingungen Fremdkörper in den Harnwegen zu Konkrementniederschlägen führen, ist noch nicht einwandfrei gelöst. Tardo sucht auf Grund von Tierexperimenten sich darüber Klarheit zu verschaffen. Bei 10 Hunden, denen durch Nephrotomie Fremdkörper (menschliche Blasensteine) ins Nierenbecken gebracht, waren diese bei der späteren Atopsie 42—92 Tage nach der Operation 3 mal nicht mehr vorhanden, weil ausgestoßen, 2 mal lagen sie irrtümlicherweise im Nierenparenchym, 5 mal waren sie noch vorhanden, bei je zweien, wo 2 ins Becken gebracht, war einer noch dort, der andere im Ureter. Nie war es zur Infektion gekommen, nie fanden sich Niederschläge auf den eingeführten Steinen. Oxalat- und Uratsteine waren unverändert, Phosphatsteine waren sogar kleiner geworden. Meist ließen sich verschieden ausgedehnte Nierenschädigungen nachweisen — wohl als Folge der Nephrotomie. Es dedarf also einer gewissen Disposition des Nierengewebes und einer Übersättigung des Urins mit Formelement zur Bildung von Steinen. Die Reizwirkung des Steines äußert sich in Metaplasierung des Nierenbeckenepithels, das große papillomatöse Excrescenzen bildete. Bei den Hunden, bei denen ein Urinabflußhindernis bestand, kam es zur Atrophie ohne Dilatation, bei unvollständigem Verschluß beobachtet man außer Atrophie auch Erweiterung des canaliculären Systems. *Th. Naegeli* (Bonn).

Männliche Geschlechtsorgane:

Peters, W.: Zur Prognose des Peniscarcinoms. (*Chirurg. Univ.-Klin., Bonn.*) Zeitschr. f. Urol. Bd. **15**, H. 10, S. 410—414. 1921.

Verf. gibt eine Mitteilung über langjährige Resultate der Operationen wegen Peniscarcinoms an der Garrèschen Klinik.

Im ganzen 25 Fälle bis zu 13 Jahren zurückliegend wurden nachuntersucht. Von den Fällen waren unter 50 Jahren 5, von 50—60 Jahren 9, von 60—70 Jahren 5, über 70 Jahre 6. Ätiologisch glaubt Verf. den Einfluß mangelnder Reinlichkeit als „dauernden, schädigenden Reiz" betonen zu müssen, in mehreren Fällen bestand eine Phimose. Der Sitz des Primärtumor war 12 mal an der Glans, 9 mal am Praeputium, 3 mal am Sulcus coronarius, 1 mal am Scrotalansatz. Von den Fällen kamen seit erstem Auftreten der Erscheinungen 9 Fälle unter $^1/_2$ Jahr, 9 Fälle von $^1/_2$—1 Jahr, 7 Fälle über 1 Jahr später in klinische Behandlung. In 17 Fällen hat weitgehende regionäre Drüsenausräumung stattgefunden, in 8 Fällen keine. Im Anschluß an die Operation starben 3 Fälle, an interkurrenten Erkrankungen nach 4—9 Jahren 5 Fälle. An Rezidiv bzw. Folgen der Metastasen gingen zugrunde: 1 nach 1 Jahre, 1 nach 2 Jahren, 1 nach 8 Jahren (im Alter von 87 Jahren). Rezidivfrei leben 14 Fälle nach 2—13 Jahren. Eine Reihe Fälle war bei der Operation in hohem Alter stehend.

Die operativen Resultate sind somit gute, Verf. empfiehlt im allgemeinen die Drüsenausräumung ohne die Forderung so streng wie Cunningham zu fassen. Auch

bei inoperablen Fällen ist wenigstens der Primärtumor und die erreichbaren Drüsen wegzunehmen, um den Patienten von dem qualvollen, stinkenden und jauchenden Leiden zu befreien. Über die Röntgentherapie hat die Garrèsche Klinik keine Erfahrung, da sie dem Prinzip huldigt: Was eben operabel ist, wird operiert. Jedoch ist zweifellos der Versuch mit dieser Therapie gerechtfertigt. Psychische Erscheinungen auch bei verstümmelnden Operationen konnten nach Penisamputation nicht beobachtet werden. *Glass* (Hamburg).

Kohn, Alfred: „Verjüngung" und „Pubertätsdrüse." Med. Klinik Jg. 17, Nr. 27, S. 804—806. 1921.

Allgemein gehaltene kritische Darlegungen über die Frage der sog. Verjüngung durch die Pubertätsdrüse. Die Pubertätsdrüse lehnt der Verf. ab. Beim Verjüngungsverfahren sind es die Reizstoffe der Keimzellen, die in erster Linie auf dem Wege der verstärkten Resorption und nicht durch Inkretion wirksam werden. Daneben aber auch die Wirkung des generativen Keimgewebes. Eine Verjüngung im Sinne der Wiederherstellung des Jugendzustandes ist ausgeschlossen. Das Steinachsche Verfahren auf den Menschen anzuwenden, hält er für bedenklich, dagegen hält der Verf. das Brown-Séquardsche Extraktverfahren für aussichtsreich, wenn ein brauchbares Präparat hergestellt werden könnte. *Harms* (Marburg).

Alapy, Henrik: Die chronische Prostatitis der Männer mit Blasenfistel. Gyogyaszat Jg. 1921, Nr. 28, S. 332—333. 1921. (Ungarisch.)

In der einschlägigen Literatur ist noch immer nicht klar dargelegt, wann die Blasenfistel und wann die radikale Prostataentfernung indiziert ist. Alapy definiert seinen Standpunkt folgendermaßen: Die Epicystotomie ist bei jenen, im zweiten oder dritten Stadium der Prostatahypertrophie sich befindenden Kranken indiziert, deren chronische Retention und namentlich die begleitende Cystitis (Pyelonephritis) durch Katheterbehandlung aus irgendeinem Grunde (Irrwege, Blutung usw.) nicht derart beeinflußbar ist, daß das Leben des Kranken ein leidliches sei. Bei denen also eigentlich die Prostatektomie indiziert wäre, aber nicht durchführbar ist, weil trotz langdauernder Blasendrainage die Nieren noch immer derart ungenügend funktionieren oder die Erkrankung irgendeines anderen Organes derart vorgeschritten ist, daß die Ausführung der Prostatektomie mit viel zu großen Gefahren verbunden wäre. Bei diesen Kranken bildet sich jedoch nach der Anlegung der Blasenfistel in einem gewissen Prozentsatz ein Krankheitsbild aus, welches in der Literatur noch nicht beschrieben ist. Trotzdem daß von seiten der Blase keine Komplikationen bestehen, treten, von Woche zu Woche immer heftiger werdende, scharf umschriebene Schmerzen auf. Die Schmerzen sind am ärgsten im Momente der Blasenentleerung, beim Stuhlgang und bei Abgang von Winden. Die Schmerzen werden mit der Zeit fast ständig, so daß man sich genötigt sieht, die inzwischen härter und höckeriger gewordene Prostata zu entfernen. Von den 73 epicystostomierten Kranken des Verf. bekamen 17 diesen Zustand und von diesen wurde bei 14 die sekundäre Prostatektomie ausgeführt. Die dazwischen liegende Zeit wechselte zwischen 18 Tagen und $2^1/_2$ Jahren. Die in 2 Zeitabschnitten ausgeführte Prostatektomie ist technisch bedeutend schwieriger. Erstens wegen der schwieligen, unnachgiebigen Bauchwand, zweitens ist die Vorsteherdrüse schwerer aus ihrem Nest ausschälbar. Dieses Verwachsen der Drüse mit ihrem Bette ist nur auf chronischer, entzündlicher Grundlage erklärbar und dies ist auch der Fall, denn die histologischen Untersuchungen des Verf. und Prof. Entz's zeigten eine direkte Rundzelleninfiltration an der Grenze von Prostatadrüsengewebe resp. Adenom und verdickter Kapselschicht. Diese Entzündungserscheinungen erklären auch die großen Schmerzen. Von den operierten 14 Kranken sind 4 gestorben, die am Leben gebliebenen 10 Kranken verloren dauernd ihre Schmerzen vom Tage der zweiten Operation; die bislang minimale Kapazität nahm zu. Verf. will also betonen, daß in einer beträchtlichen Zahl der Blasenfistelkranken nach einer gewissen Zeit sich ein sehr schmerzhafter Zustand entwickelt, der auf eine chronische Kapselschichtentzündung zurückzuführen ist und uns oft zu einer nachträglichen, heilvoll wirkenden Prostataentfernung zwingt. *von Lobmayer* (Budapest).

Lipschutz, A., B. Ottow et Ch. Wagner: Nouvelles observations sur la castration partielle. (Neue Beobachtungen über die partielle Kastration.) (*Inst. physiol., univ., Dorpat-Tartu, Esthonie.*) Cpt. rend. des séances de la soc. de biol. Bd. 85, Nr. 21, S. 42—43. 1921.

Nach Untersuchungen am Meerschweinchen genügt 1% der normal mit Blut versorgten Hodensubstanz, um die für die volle Maskulisierung nötige Inkretmenge zu liefern. Bei 0,5% erfolgt noch eine unvollkommene Maskulisierung. *Harms* (Marburg). °°

Isnardi, L.: Zur operativen Behandlung der Varicocele, ohne weder den Samenstrang noch das Scrotum zu verletzen. (*Chirurg. Priv.-Klin., Ventimiglia.*) Zentralbl. f. Chirurg. Jg. 48, Nr. 38, S 1382—1384. 1921.

Ausgehend von der Beobachtung, daß Varicocelen, die mit Inguinalhernien vergesellschaftet sind, nach Bassinioperation verschwinden, hat Isnardi versucht, die Varicocele folgendermaßen zu operieren: Hautschnitt wie beim Bassini, Incision der Aponeurose, des Obliqu. abd. ext., wie bei Bassini, nur mit fast senkrechtem Schnitt, dann wird der Samenstrang angehoben, in den obersten Winkel der Incision gelagert und die Aponeurose unter ihm vernäht, so daß also eine winklige Abknickung des Samenstranges bewirkt wird. Die Erfolge waren gute. *Ernst O. P. Schultze* (Berlin).

Weibliche Geschlechtsorgane:

Kummant, Aleksander: Selbsthaltendes Vaginalspeculum. Gaz. lekarska Jg. 55, Nr. 7, S. 81—82. 1921. (Polnisch.)

Das Instrument, hauptsächlich für den praktischen Arzt, dem ein Assistent fehlt, bestimmt, verfolgt denselben Zweck wie das von Auvard, und besteht aus einem kurzen, 6 cm langen, 4 cm breiten Vaginallöffel, einem 12 cm langen, 2 cm breiten und 2 mm dicken, durchlöcherten Griff und einer Kugelzange, die mittelst eines stumpfen Zahnes mit dem Griff verbunden werden kann. Diese 3 Bestandteile bilden ein Ganzes. Mit der Kugelzange wird die untere Uteruslippe gefaßt, das Spekulum kann also nicht herausfallen. Man kann dem Speculum, wie der Verf. selbst zugibt, nur den Vorwurf machen, daß es den Uterus zu stark immobilisiert; allein es soll nur dort Anwendung finden, wo eine geschulte Hilfe nicht vorhanden ist. *Jurasz* (Posen).

Eberle, D.: Spontaner Scheidenabriß während der Geburt nebst Bemerkungen zur Uterusruptur. (*Stadtkrankenh., Offenbach a. M.*) Schweiz. med. Wochenschr. Jg. 51, Nr. 37, S. 852—854. 1921.

Kasuistischer Beitrag eines Falles von spontanem Abriß des hinteren Scheidengewölbes während der Geburt, wegen Hängebauches und ungenügender Korrektur. Totalexstirpation des Uterus durch Laparotomie. Heilung. Daran anschließend Besprechung der einschlägigen Literatur. Verf. betont die Wichtigkeit der Prophylaxe, die das Feld des allgemeinen Praktikers darstellt. *Dumont* (Bern).

Fohr, Oswald: Zur Frage der künstlichen Scheidenbildung. (*Hess. Hebammenlehranst., Mainz.*) Zentralbl. f. Gynäkol. Jg. 45, Nr. 37, S. 1332—1335. 1921.

Mitteilung eines unglücklich verlaufenen Falles von künstlicher Scheidenbildung nach Baldwin-Mori mit der Haeberlinschen Modifikation. Patientin ging an Peritonitis infolge Gangrän des eingepflanzten Darmstückes zugrunde, die durch zu starke Spannung des Darmstückes entstanden war. Vielleicht wäre die Gangrän zu vermeiden gewesen, wenn man das resezierte Darmstück in der Mitte angeschlungen und gedoppelt in die Bindegewebshöhle durchgezogen hätte. Bisher sind 44 Fälle mit 8 Todesfällen (18,1%) nach der Baldwin-Morischen Methode bekannt geworden. Danach dürfte die Schubertsche Methode trotz bisweilen auftretender unangenehmer Komplikationen (Rectovaginalfisteln, Incontinentia alvi) vorzuziehen sein. *Wortmann* (Berlin).

Benthin, W.: Scheidenbildung bei fehlender Vagina. (*Univ.-Frauenklin., Königsberg i. Pr.*) Zentralbl. f. Gynäkol. Jg. 45, Nr. 37, S. 1330—1332. 1921.

Der Scheidenverschluß der körperlich wohlentwickelten Frau lag fingergliedlang hinter dem Introitus. Der Uterus fehlte, die Ovarien waren beiderseits bohnengroß vorhanden. Nach Querschnitt unterhalb der Urethralöffnung läßt sich der Weg leicht bis zur Peritonealumschlagstelle bahnen. Laparotomie. Resektion einer 20 cm langen, gut beweglichen unteren Ileumschlinge mit Belassung des Mesenteriums. Verschluß der 4 Darmlumina, seitliche Dünndarmanastomose. Anlegen eines Zugfadens um die Mitte des resezierten Darmstückes und Hineinziehen der Schlinge mit Kornzange nach Eröffnung der Plica vesicouterina in den Introitus. Heilung. Nachuntersuchung nach 7 Monaten ergab, daß zwei Finger zeigefingerlang bequem eingeführt werden konnten. Der Sporn des U-förmig eingenähten Darmstückes konnte

erst bei genauer Palpation gefühlt werden. Die grünglasige Absonderung der neuen Scheide war nicht lästig und wies die normale Bakterienflora des Darmes auf. *Wortmann* (Berlin).

Sląk, Fr.: Beitrag zur operativen Behandlung des Gebärmuttervorfalles. Przeglad lekarski Jg. 60, Nr. 6, S. 57. 1921. (Polnisch.)

Verf. empfiehlt folgende Methode, die er seit 10 Jahren anwendet und die keine Recidive ergeben hat: 1. Hautschnitt in der Mittellinie zwischen Nabel und Symphyse. 2. 5—6 cm lange Querschnitt durch beiderseitige vordere Rectusscheiden etwa im unteren Drittel der Entfernung zwischen Nabel und Symphyse. 3. Eröffnung des Peritoneums nach Beiseitelagerung der Recti. 4. Vorlagerung des Uterus, Durchtrennung der Tuben, Umsäumung des Uterushalses mittels Peritoneum. 5. Zweiter Querschnitt durch die vordere Rectusscheide parallel und 2 cm unterhalb des ersten. Der hierdurch gebildete Querstreifen dient als Unterlage für den daraufgelegten, symphysenwärts gewendeten Uteruskörper, der auf diesen Streifen mit einigen Nähten beseitigt wird und über dem die vordere Rectusscheide dann, ebenfalls mit einigen durchgreifenden Nähten durch den Uterus, geschlossen wird. 6. Hautnaht.

Jurasz (Posen).

Mossé et Moulonguet: Salpingite rétrocaecale avec abcès. (Retrocoecale Salpingitis mit Absceß.) Bull. et mém. de la soc. anat. de Paris Bd. 18, Nr. 7, S. 351 bis 354. 1921.

Eine 30jährige Frau, die 6 mal, zuletzt vor drei Jahren, geboren hat, kommt mit akuter Gonorrhöe oder mit einem akuten Rückfall von Gonorrhöe in Behandlung ohne daß sich wesentliche Erkrankungszeichen von seiten der Adnexe zeigten. Nach 3 Wochen trat plötzlicher starker Schmerz in rechter Fossa iliaca ohne Schmerzhaftigkeit der Organe im kleinen Becken und ohne Bauchdeckenspannung auf. Dazu bestanden hohes Fieber und ausstrahlende Schmerzen zum rechten Bein hin. Zunächst Besserung, 3 Tage danach erneuter Schmerzanfall, bei dem sich in rechter Fossa iliaca eine tiefe Resistenz findet, über der Darmschall nachweisbar ist. Bei der Laparotomie findet sich ein retrocöcaler Absceß, ausgehend von der dort liegenden rechten Tube. Der Wurmfortsatz ist frei und gesund. Die Lagerung der Tube wird als eine Hemmung des Descensus des tuboovariellen Apparates angesehen. *Scheele* (Frankfurt a. M.).

Duncan, Rex: Uterine Cancer. (Gebärmutterkrebs.) Journ. of the Americ. med. assoc. Bd. 77, Nr. 8, S. 604—608. 1921.

In den Vereinigten Staaten war im Jahre 1918 eine Mortalität von 11,965% an Carcinoma uteri festgestellt. Es muß daher notwendig eine Aufklärung des Publikums einsetzen, damit chronische Reizzustände und präcarcinomatöse Erkrankungen, die beide für die Entstehung des Krebses eine große Bedeutung haben, erkannt und beseitigt werden können. Die chirurgische Behandlung erreichte trotz der weitgehenden Operation und trotz der vorzüglichen Operationstechnik der Ärzte keine befriedigenden Ergebnisse. Die Sammelstatistik von Janeway ergibt, daß die abdominale Radikaloperation des Cervixcarcinoms eine Mortalität von 18,23%, die vaginale eine solche von 9,35%, die des Funduscarcinoms eine solche von 8,19% hat. Der operativen Therapie ist daher in der neuesten Zeit ein Konkurrenzverfahren in der Radiumtherapie erwachsen, das dadurch besonders wertvoll geworden ist, daß es sowohl für operable wie für inoperable Fälle anwendbar ist. Die Empfindlichkeit des carcinomatösen Gewebes ist bei den verschiedenen Fällen sehr verschieden, so daß klinische Erfahrung, Verständnis für die histologischen Veränderungen des bestrahlten Gewebes, gründliche Kenntnis der physikalischen Eigenschaften des Radiums ein unbedingtes Erfordernis für den Radiotherapeuten ist.

Die Behandlung verlangt sowohl eine lokale als auch eine das ganze Becken treffende Bestrahlung, die imstande ist, carcinomatöse Zellen in einem Radius von 6 cm zu zerstören. Verf. begann vor 5 Jahren mit 100 mg „Radiumelement in Salzform" und arbeitet jetzt mit etwa 1 g und einem wohleingerichteten Emanationslaboratorium. Seit 3 Jahren benutzt er größere Dosen und schwerere Filter. Er hält große Mengen von Radium oder Radium-Emanation für unbedingt notwendig, so daß er Radiumträger von 200—500 Millicurien besitzt, die für jede Sitzung 10—20 Stunden lang liegen; die Gesamtdosis für vaginale und uterine Applikation beläuft sich auf 6—10 000 Millicurie-Stunden, die in 2—4 Sitzungen und in Abständen von 48 Stunden gegeben werden, so daß die Patientin knapp eine Woche in der Klinik sein muß. Im einzelnen werden vaginale und intrauterine Radiumträger verlangt, die mit 0,5 mm Platin und 1—2 mm Messing gefiltert sind. Die vaginal anzuwendenden Röhrchen werden nebeneinander in einen 2 mm dicken Bleistreifen eingewickelt, der von einem 1 oder mehrere Zentimeter dicken Gazestücken bedeckt wird. Die intrauterin eingelegten Röhrchen stehen End zu End, werden mit der gleichen Platin-Messingfilterung und mit einer

2 mm dicken Hülle von reinem Gummi versehen. In manchen Fällen wurde eine Reihe von Emanationsnadeln (jede von ungefähr 50 Millicurien), mit 0,5 mm Platin gefiltert, in den Tumor, ca. 3 cm voneinander, versenkt, und dort für 10 Stunden belassen; manchmal wurde auch eine Zahl von nackten (filterlosen? Ref.) Emanationsröhrchen mit schwächeren Mengen versenkt und nicht wieder herausgenommen. Solche Nadeln können allein oder mit den vaginalen bzw. uterinen Radiumträgern angewandt werden. Neuerdings wurden daneben auch große Dosen von Radium von außen, oder Röntgentiefentherapie, angewandt, deren Wert aber noch als unerwiesen angesehen wird.

Es wurden nur leichte toxämische Störungen beobachtet, die auf die Absorption carcinomatösen Gewebes zurückgeführt werden; eine vorsichtige Überwachung und ausreichende, die Reinigung befördernde Vaginalspülungen mit Kochsalzlösung werden empfohlen. Blase und Darm müssen vor jeder Behandlung entleert und durch die eingelegte Gaze vor Verbrennungen geschützt werden. Es sind nur wenige Blasenreizungen vom Verf. beobachtet worden; Rectaltenesmen pflegen nach etwa 10 Tagen aufzutreten und ungefähr 2 Wochen anzuhalten. Der Heilerfolg zeigt sich in Abstoßung des carcinomatösen Gewebes, Verkleinerung des Uterus, Auflockerung der parametranen Infiltration und nimmt eine Zeit von 6—10 Wochen in Anspruch. Bei vorhandenen Narben (von Bestrahlung, Operation oder Kauterisation herrührend) ist Vorsicht geboten. Curettage und Kauterisation sind vor der Bestrahlung nicht zu empfehlen. Chirurgische Nachbehandlung ist nicht nur nötig, sondern sogar verhängnisvoll. Der Wert der Bestrahlungen wurde an mehr als 300 Patienten beobachtet. Rezidive waren am häufigsten im ersten Jahr und nahmen später fortschreitend ab.

Die im folgenden genannten Zahlen beziehen sich auf 236 eigene Fälle, die aus 128 inoperablen, 76 Rezidiven, 15 operablen, 10 nach der Operation bestrahlten und 7 besonders liegenden Fällen bestehen; von ihnen sind 106 tot, 24 gebessert, 10 nicht kontrolliert, 96 (= 40,6%) klinisch geheilt (clinically well). Beobachtungszeit war mehr als 4 Jahre in 7 Fällen, mehr als $3^1/_2$ Jahre in 7 Fällen, mehr als 3 Jahre in 9 Fällen, mehr als $2^1/_2$ Jahren in 11 Fällen, mehr als 2 Jahre in 11 Fällen, mehr als $1^1/_2$ Jahre in 19 Fällen, und mehr als 1 Jahr in 32 Fällen.

Aus seinen Beobachtungen zieht Verf. folgende Schlüsse: 1. Gebärmutterkrebs ist bei früher und geeigneter Behandlung weitgehend heilbar. 2. Da die Heilung von frühzeitiger Diagnose abhängt, so muß eine Aufklärung des Publikums für eine frühzeitige ärztliche Beratung sorgen. 3. Frühzeitige Diagnose, größere Beachtung der chronischen Reizzustände und der präcarcinomatösen Veränderungen ist notwendig. 4. In rezidiven und inoperablen Fällen ist eine geeignete Radiumtherapie besser als jede andere Behandlungsmethode. 5. Geschickte und erfahren angewandte Radiumbestrahlung ist bei operablen Fällen die Methode der Wahl, da sie sicherer, schneller und öfter als Operation oder andere Behandlungsarten Heilung bringt. 6. Die Wirksamkeit der Radiumtherapie hängt ab von genügenden Mengen an Radium oder Radiumemanation, von guter Technik, ausreichenden Kenntnissen und Erfahrungen auf diesem Spezialgebiet. *Gauss* (Freiburg i. Br.).

Schmitz, Henry: The treatment of cancer of the uterus. (Die Behandlung des Gebärmutterkrebses.) Journ. of the Americ med. assoc. Bd. 77, Nr. 8, S. 608—612. 1921.

Verf. hat sich zum Ziele gesetzt, die Prophylaxe, die Diagnose, die verschiedenen Entwicklungsphasen des Uteruskrebses und die Indikation seiner sachgemäßen Behandlung an der Hand von 168 eigenen Fällen zu besprechen. Patienten mit Ausfluß, Meno- und Metrorrhagien, Sterilität, mit normalem und mehr oder weniger pathologischem Genitalbefund, geben dem Arzte Anlaß, durch gründliche Untersuchung das Bestehen oder Fehlen von bösartigen Prozessen festzustellen. Gründliche Untersuchung und richtige Therapie gewisser, auch nicht carcinomatöser Störungen, ist also die beste Krebsprophylaxe. Für die Krebsdiagnose kommen Ausfluß (frühestens), Blutung (alarmierendstes) und Schmerzen (ungünstigstes Symptom) in Betracht. Die Untersuchung hat Lokalisation (umschrieben, übergreifend, Lymphdrüsen befallend, Metastasen machend, Komplikation mit schweren anderen Krankheiten) zu berücksichtigen. Als Untersuchungsmethode kommen vaginal-abdominelle und recto-abdominale Palpation, Endoskopie von Rectum und Blase, sorgfältige Feststellung des allgemeinen Status in Betracht. Als Therapie ist die Operation immer dann zu empfehlen, wenn

das Carcinom auf den Uterus beschränkt ist (Gruppe I), Grenzfälle (Gruppe II) und deutlich nicht auf den Uterus beschränkte Fälle (Gruppe III) eigenen sich vorzüglich für Bestrahlungen. Fortgeschrittene desolate Fälle (Gruppe IV) evtl. mit Fistelbildung, mit Kachexie, mit allgemeiner Widerstandslosigkeit dürfen nur symptomatisch behandelt werden; Rezidive (Gruppe V) werden je nach Lage der Dinge nach den bei Gruppe I—IV geltenden Indikationen behandelt. — Für die alleinige Radiumbestrahlung des Gebärmutterkrebses ist die Tatsache wichtig, daß eine große Strahlenintensität angewandt werden muß, um auch die peripher vom Radiumträger liegenden carcinomatösen Zellen zu vernichten, dann wird aber die Gefahr einer Läsion von Blase und Rectum sehr groß. Andererseits darf man nicht zu wenig geben, da die Strahlen sonst für die entfernt liegenden Partien nur Reizdosen darstellen, die Wucherung, nicht Zerstörung zur Folge haben. Da die externe Radiumbestrahlung vom Abdomen aus nur mit außerordentlich großen und daher unökonomischen Dosen möglich ist, so muß neben der lokalwirkenden, uterinen Radiumtherapie die von der Körperoberfläche aus einwirkende Röntgentherapie zur Behandlung des Krankheitsherdes herangezogen werden, und zwar mit 2 Einfallspforten bei Patienten von einem Dickendurchmesser bis zu 16 cm, mit 3 Hautfeldern bei solchen, die mehr als 16 cm im Durchmesser der bestrahlten Partie haben. Eine zu starke Bestrahlung macht die von den Strahlen erwartete aktive Immunisierung zunichte, eine zu schwache hat dagegen Rezidive im Gefolge. Die Frage einer kombinierten Strahlen- und Operationsbehandlung wird dahin beantwortet, daß eine präoperative Bestrahlung die Gefahren der Operation erhöht, eine postoperative Bestrahlung bei radikaloperierten Fällen überflüssig, bei nichtradikalen dagegen notwendig ist. — Die erzielten Resultate betreffen 168 von 1914 bis 1919 beobachteten eigenen Fällen. Anfänglich ging die Behandlung manchmal der Operation voraus oder folgte ihr; seit 1918 wurde die Bestrahlung allein angewandt. Von allen Patienten leben noch in der Gruppe I 71,4% (66,6%), in der Gruppe II 54,5% (40,0%), in der Gruppe III 27,9% (0%), in der Gruppe IV 2,5% (0%) und in der Gruppe V 2,2% (0%), wobei die eingeklammerten Zahlen sich auf eine mindestens 3jährige Beobachtungszeit beziehen. *Gauss* (Freiburg i. Br.).

Gliedmaßen.

Obere Gliedmaßen:

Görres, H.: Ein Fall von schmerzhaftem Scapularkrachen durch Operation geheilt. (*Prof. Dr. Vulpiussche orthop.-chirurg. Klin., Heidelberg.*) Dtsch. med. Wochenschr. Jg. 47, Nr. 31, S. 897—898. 1921.

20jähriger Patient. Seit 5 Jahren Schmerzen unter dem rechten Schulterblatt. Bei Bewegungen des horizontal erhobenen Armes nach hinten, wobei sich das Schulterblatt der Wirbelsäule nähert, kurz anhaltendes lautes Knarren. Dabei Schmerzen. Konservative Behandlung erfolglos, deshalb Operation. Schnitt entlang dem Innenrand des Schulterblattes. Ablösung der Muskeln. In Höhe der 4. und 5. Rippe fand sich der M. serrat. post. schwielig entartet. Nach Abtragung der Schwielen zeigte sich eine winklige Abknickung der 4. und 5. Rippe an dieser Stelle und auf dem Scheitelpunkt der Abknickung eine stecknadelkopfgroße, spitze Exostose. Exstirpation der Schwielen, Abtragung der Exostose und Abflachung des Buckels an den beiden Rippen. Vollständige Heilung. *Jüngling* (Tübingen).

Dubs, J.: a) Doppelseitige symmetrische Luxation der Schlüsselbeine im Sternoclaviculargelenk. — b) Doppelseitiger Schlüsselbeinbruch. (*Kantonspit., Winterthur.*) Schweiz. med. Wochenschr. Jg. 51, Nr. 38, S. 871—873. 1921.

Es handelt sich um den seltenen Fall einer kongenitalen doppelseitigen Luxation des sternalen Schlüsselbeinendes nach vorne, den dritten bisher bekannt gewordenen. Die Entstehungsursache der auf kongenitaler Basis sich langsam ausbildenden Luxation ist noch vollkommen unklar, da in keinem der bisher bekanntgewordenen Fälle etwas zu eruieren war. Die Affektion ist bisher nur in jugendlichem Alter beobachtet worden und führt wahrscheinlich unter dem Einfluß eines chronisch wirkenden Traumas bei offenbar kongenital abnorm schlaffer gedehnter Gelenkkapsel in den beiden Sternoclaviculargelenken zu inkompletter, schließlich — ein- oder beidseitig — zu kompletter Luxation. Therapeutisch haben die meisten bisher angegebenen Methoden das Rezidiv nicht verhindern können. Nur die von König — Naht der zerrissenen Kapsel, Überdeckung des Gelenks mit einem flachen

vom Sternum an die Clavicula reichenden Periostknochenlappen — und die von Meyer — Vernähung der sternalen und clavicularen Partie des Pectoralis maior mit seiner Fascie an den sternalen und clavicularen aponeurotischen Ansatz des Sternocleidomastoideus — haben eine definitive Heilung gebracht. Ferner berichtet Dubs über einen seltenen Fall von Fraktur beider Claviculae. *Paul Glaessner* (Berlin).

Lombard, Pierre: Cal soufflé de l'humérus. (Ausgedehnter Callus des Oberarmknochens.) Bull. et mém. de la soc. anat. de Paris Bd. 18, Nr. 7, S. 363—367. 1921.

Im Anschluß an Frakturen des Oberarmes und des Oberschenkels treten bei Kindern oft harte Tumoren im Bereich der Frakturstelle auf, die mit einer Erweiterung der oberflächlichen Venen begleitet sind und so ganz den Eindruck eines Osteosarkoms machen. Bei der Operation und anschließenden histologischen Untersuchung stellt sich dann heraus, daß es sich um starke Callusbildung an der Frakturstelle handelt. Über einen selbstbeobachteten Fall, der im Hinblick an diese Erfahrung nicht operiert wurde, berichtet der Verf.

16jähriger Araber kam in die Behandlung kurz nach einem Unfall. Der linke Oberarm war oberhalb des Ellenbogensgelenkes stark verdickt und zeigte im übrigen die Symptome eines frischen Knochenbruches. Die Schwellung war nicht durch einen Bluterguß bedingt. Der Junge war 11 Jahre vorher gefallen und hatte den linken Arm kurz oberhalb der Ellenbeuge gebrochen. Der Bruch war ohne ärztliche Behandlung mit einer starken Verdickung geheilt. Der Junge hatte keine Beschwerden, auch keine Bewegungshemmung im Arm davon getragen und hatte seinen Beruf als Gärtner gut ausfüllen können. Jetzt war der Arm an der Stelle der Verdickung erneut gebrochen. Auch dieser Bruch heilte glatt ab, die Bewegungen im Ellenbogen wurden absolut wieder normal, der Oberarm war verdickt und zeigte eine Verkürzung gegen links von 2 cm. Einige Bilder zeigen den Befund am Knochen nach den Röntgenplatten. *G. Rosenburg* (Frankfurt a. M.)

Cohn, Isidore: Observations based on a study of injuries to the elbow. (Beobachtungen ausgehend von einer Studie über Ellbogenverletzungen.) Arch. of surg. Bd. 3, Nr. 2, S. 357—394. 1921.

Verf. sah in letzter Zeit häufig Fälle, die klinisch nichts Abnormes zeigten, auf dem Röntgenbilde aber eine Fraktur aufwiesen, ebenso einige Fälle, die klinisch eine Fraktur vermuten ließen, deren Röntgenbild aber normal war. Auffallend groß war die Zahl der Epiphysenlösungen. Um die Epiphysenlösungen im Röntgenbilde zu diagnostizieren, ist es nötig, die normalen Verhältnisse zu kennen, worauf bisher noch niemals hingewiesen wurde. Eine Linie, die den Humerusschaft in der Mitte durchschneidet, geht hinter den Humeruskondylen vorbei; im neunten Jahr liegt ein Drittel der Kondylen hinter der Linie, im späteren Alter die Hälfte. Im frühen Alter erscheint zwischen Humeruskondylen und der Gelenkfläche der Ulna ein breiter Spalt, der später verschwindet. Eine Linie rechtwinklig zur Basis der Kondylen bildet mit der Achse der Humerusdiaphyse einen Winkel von 130°. Bei gestrecktem und supiniertem Unterarm bildet die Achse der Humerusdiaphyse mit der Achse der Ulna einen Winkel von 170°. Das Olecranon füllt die ganze Fossa olecrani aus. Die Ellbogenverletzungen werden in 3 Klassen eingeteilt: 1. klinisch und röntgenologisch keine Fraktur nachweisbar, 2. Epiphysenlösungen, 3. Frakturen, a) solche, die sofort in Behandlung kommen, b) solche, die erst nach Stunden oder später in Behandlung kommen. Bei letzteren werden keine vollkommenen Resultate erzielt. Es werden einige Fälle angeführt, bei denen die oben angeführten anatomischen Linien die Differentialdiagnose zwischen Fraktur und Epiphysenlösung gestatteten. — Das wichtigste Symptom der Ellbogenverletzungen bei der Inspektion ist halbe Beugung und verkleinerter oder aufgehobener Winkel zwischen Humerus und Unterarm. Dieser Winkel ist das Resultat mehrerer Faktoren, in der Hauptsache des Winkels, den die Achse des Humerusschaftes mit der Achse der Kondylen bildet. Bei Fraktur eines Condylus mit Bänderzerreißung gibt es nicht nur eine abnorme Beweglichkeit infolge Bandzerreißung, sondern auch eine in der Richtung der Kontraktion derjenigen Muskelgruppen, die am Schaft fixiert geblieben sind. Die Frakturen werden in Hyperflexion eingegipst. Dadurch wirkt der Triceps als Schiene. Bei Frakturen des Condylus internus tritt dazu Pronation, weil die am Schaft fixierten Muskeln, besonders der Brachioradialis, den Arm zu supinieren

sich bestreben. Bei Frakturen des Condylus externus tritt zur Hyperflexion die Supination. Vom 10. Tage an orthopädische Behandlung. In den ersten 24 Stunden auf Ischämie achten. Die Verbände sollen die Hand einschließen. Von der 4. Woche ab energische Bewegungen. *Arthur Schlesinger* (Berlin).

Sudhoff, Walther: Anatomisch-histologische Untersuchung eines Falles von blutig mobilisiertem Ellbogengelenk. (*Chirurg. Univ.-Klin., Leipzig.*) Bruns' Beitr. z. klin. Chirurg. Bd. **123**, H. 3, S. 655—667. 1921.

Ausführliche Beschreibung des pathologisch-anatomischen Befundes bei einem 2 Jahre vorher von Payr mobilisierten Ellbogengelenk. Es hatte sich um eine völlige, zum Teil knöcherne Ankylose gehandelt. Ein Fettfascienlappen aus dem Oberschenkel war interponiert worden. Die Funktion war vorzüglich gewesen: aktive Beugung bis 45°, aktive Streckung bis 165°. Der Pat. war an einer Grippe gestorben. Am durchsägten Präparat ist der Gelenkspalt sehr gut erkennbar. Wie die mikroskopische Untersuchung lehrte, hat sich die neue Gelenkkapsel aus dem parartikulären Gewebe gebildet. Histologisch fehlt die scharfe Abgrenzung zwischen Synovialmembran und fibröser Kapsel. Auf der Gelenkfläche liegt eine derbe, glänzende, weißliche Schicht, die in ihrem Bau aus einem fibrösen, sehr zell- und gefäßarmen, stellenweise hyalinen Bindegewebe besteht, in dem sich Zellen finden, die von Schmerz als polyvalente Bildungszellen beschrieben sind. An manchen Stellen erinnert das histologische Bild an Knorpelregeneration. Die Knorpelbildung scheint nach den Präparaten einmal vom Markcallus, dann aber auch vom Periost auszugehen. Weiterhin wird die Möglichkeit zugegeben, daß die Knorpelbildung auch von zurückgelassenem Knorpelgewebe ausgegangen sein kann. Die ganz verschiedenen Bilder, die man an verschiedenen Stellen erhält, sprechen dafür, daß der Prozeß der Gelenkbildung auch nach 2 Jahren noch nicht zum Abschluß gekommen ist. *Jüngling* (Tübingen).

Reynders, R.: La ponction du coude. (Punktion des Ellbogengelenkes.) Arch. méd. belges Jg. **74**, Nr. 6, S. 520—526. 1921.

Nach eingehenden topographisch-anatomischen und physio-pathologischen Betrachtungen wird die Punktion des Ellenbogengelenkes bei jedwedem Erguß zur Wiederherstellung der freien Bewegungsmöglichkeit angelegentlich empfohlen. Sowohl bei einfachen Kontusionen wie bei Luxationen, ja auch Frakturen beeinflußt sie die Exkursionsbreite der Bewegung aufs beste und unterstützt damit bereits bald nach der Verletzung die Maßnahmen zur Erzielung eines guten funktionellen Erfolges. Der Erguß im Gelenk ist sofort nachweisbar durch geradezu schulmäßige Fluktuation nach außen neben dem Proc. olecrani über dem Musculus anconeus. Dort ist die leicht und ohne Gefahr irgendwelcher unerwünschter Nebenverletzung erreichbare Punktionsstelle. *Heinemann-Grüder* (Berlin).

Mocquot, Pierre: Le décalage dans les fractures de l'extrémité inférieure du radius. (Die Überdrehung bei Frakturen des unteren Radiusendes.) Presse méd. Jg. **29**, Nr. 58, S. 573—574. 1921.

Nach dem Vorgang von Destot, Bosquette und Jeanne macht Verf. auf die Störungen aufmerksam, die durch das Mißverhältnis zwischen den beiden Bruchenden in bezug auf Pro- und Supination hervorgerufen wird. Destot führt die Inkongruenz auf die Wirkung der Muskulatur, des Biceps und des Supin. brevis, auf das obere Bruchende zurück. Tanton meint, daß die Decalage — ein Wort, das ins Deutsche schwer übertragbar ist — durch das Redressement verursacht wird. Verf. glaubt, daß die Verstellung, d. h. die Auswärtsdrehung des Vorderarms mit dem oberen Bruchende, die Einwärtsdrehung des unteren Bruchendes und der Hand häufig primär durch die Verletzung entstanden sind und hält die Verdrehung für ein wichtiges diagnostisches Zeichen neben der Bajonettstellung und radialen Verschiebung. Die funktionelle Störung ist oft beträchtlich; bei stärkster Auswärtsdrehung des Vorderarms schaut der Handteller noch nach unten oder nach einwärts. Zum Unterschied von der gewöhnlichen Supinationsbehinderung, die durch Schmerzen oder Störung des radio-ulnaren Gelenks bewirkt wird, verbleibt bei letzterer die Fläche des Vorderarms unter der Ellenbeuge in gleicher Ebene wie die des Handtellers; außerdem ist in diesem Falle die Supination nach auf- und abwärts behindert, während sie bei der Decalage nach aufwärts ungestört ist. Verf. geht, um die fehlerhafte Heilung in Überdrehung zu verhindern, im Gegensatz zu dem Volkmannschen Verfahren, ähnlich wie Malgaigne, so vor:

Chloräthylrausch, zuerst Streck- und Beugebewegungen, um die Verkeilung zu lösen, indem eine Hand das obere, die andre das untere Fragment fixiert. Dann Zug an der Faust

in ulnarer Neigung, um das radiale Ende zu senken, nach vorn und in Supination zu führen. Bei dem in Rückenlage befindlichen Patienten wird der Vorderarm senkrecht in Supination gehalten, die 4. Finger werden auf die Beugefläche und die ventralen Bruchenden gestützt, während die beiden Daumen das periphere Bruchende nach vorne hebeln. In ebensolcher Haltung wird der Gipsverband angelegt. Verf. verwirft demnach die sonst übliche Pronation und tritt für Supination, leichte Beugung und ulnare Neigung ein. *Frank* (Köln).

Byford, William H.: The pathogenesis of Dupuytren's contracti n of the palmar fascia. (Die Pathogenese der Dupuytrenschen Contractur der Palmaraponeurose.) Med. rec. Bd. **100**, Nr. 12, S. 487—491. 1921.

Verf. stellt 705 Fälle aus der Literatur zusammen, dazu 38 eigene. Er unterscheidet 3 Formen. 1. Die Contractur ist beschränkt auf die Palmaraponeurose (etwa 35%); 2. sie betrifft nur die Endausbreitungen der Fascie an den Fingern (etwa 5%); 3. beides kombiniert (etwa 60%). Entwicklung gewöhnlich langsam. Das Maximum ist meist in etwa 1 Jahr erreicht, manchmal auch in wenigen Wochen oder aber auch erst in einigen Jahren. Bei doppelseitiger Erkrankung entwickelt sich meist eine Seite zuerst. Gewöhnlich keine subjektiven Symptome. Gelegentlich etwas Ziehen oder dergleichen. Die Diagnose ist meist einfach. Kongenitale Dupuytrensche Contracturen sind beschrieben, die Fälle jedoch nicht einwandsfrei. Mikroskopisch findet sich eine Zunahme des fibrösen Gewebes und eine Abnahme des Fettgewebes. Der älteste Patient war 90 Jahre, die jüngste 31. Das höchste Alter, in dem die Erkrankung entstand, war 68, das geringste 25, das Mittel 47,7 Jahre. Männer waren 5 mal so häufig betroffen wie Frauen. 46,5% waren Arbeiter. Von 336 einseitigen Fällen betrafen 69,9% die rechte Hand. In 51,4% war der Ringfinger betroffen, in 26,5% der kleine Finger, in 14,8% der Mittelfinger, in 1,4% der Zeigefinger. Von seinen 38 Fällen war bei 23 Rheumatismus vorhanden. Die Behandlung soll chirurgisch sein. Alles übrige ist ohne Erfolg. Verf. kommt zu folgenden Schlüssen: 1. Die Dupuytrensche Contractur tritt häufig zusammen mit Rheumatismus auf und ist damit nahe verwandt. 2. Sie ist wahrscheinlich verursacht durch eine bakterielle Infektion der Palmarfascie. 3. Die Ursache der Infektion sind die Zähne. 4. Alle Infektionsherde sollten entfernt werden, um das Fortschreiten zu verhindern. 5. Eine Periode von 6 Monaten sollte verstreichen zwischen der Entfernung der Herde und der Behandlung der Contractur selbst.

Arthur Schlesinger (Berlin).

Untere Gliedmaßen:

Delannoy, Émile: Fractures de la cavité cotyloïde par enfoncement et luxation centrale du fémur. (Brüche der Beckenpfanne durch Eintreibung und zentrale Luxation des Oberschenkels.) Rev. de chirurg. Jg. **40**, Nr. 5, S. 317—353. 1921.

An Hand eines Falles ausführliche Darlegung der Ätiologie, Anatomie, Symptome und Behandlung.

47jähriger Mann stürzt aus $2^1/_2$ m Höhe auf den Boden, schlägt mit der rechten Hüfte auf und kann sich nicht mehr erheben. Der rechte Oberschenkel befindet sich in leichter Abduction und Rotation nach außen. Starke Schwellung besonders im Scarpaschen Dreieck. Oberhalb der Leiste kann die Hand nicht so tief in die Lendengrube eindrücken und fühlt eine Härte. Starker Druck auf den großen Rollhügel schmerzhaft, die Bewegungen nur wenig eingeschränkt mit Ausnahme extremer Flexion und Abduction. Verkürzung $^1/_2$ cm. Röntgenbild ergibt Bruch der Pfanne, indem ein langer Splitter den Beckenkontur überragt, sowie ein Eindringen des Kopfes, dessen höchster Punkt den Beckenrand überragt. Vom Rectum aus Schwellung rechts nachweisbar. Die Blutung unter die Haut breitet sich über die Schambeingegend aus. Permanenter Zug wird nicht vertragen. Unter starker Temperatursteigerung Ödem der Unterextremität, das allmählich von selbst sich zurückbildet. 14 Monate nach der Verletzung: völlige Versteifung der Hüfte, so daß Beugung, Adduction und Abduction ohne Becken nicht ausführbar. Verkürzung um 1 cm; Unterschied des Muskelumfangs beider Oberschenkel 6 cm. Erneutes Röntgenbild ergibt tieferes Eintreten des Kopfes in das Becken (ca. 1 cm), eine scharfe Linie zwischen Kopf und Schale innerhalb des Beckens, Knochenneubildung vom oberen Pfannenrand zum großen Rollhügel hinziehend.

Es wird dann bei der Ätiologie die Entstehung durch Fall auf die Hüfte, die Füße, Schlag auf die Schulter erwähnt. Das Entstehen der Fraktur setzt eine ungewöhnliche Resistenz des Schenkelhalses voraus, ferner eine bestimmte Richtung der einwirkenden

Gewalt, da nur bei leichter Abduction der Kopf gegen den relativ dünnen Boden gedrängt wird. Das Lig. teres sowie die sphärische Gestaltung der Gelenkteile, die die eindringende Gewalt nach den Seiten der Pfanne verteilen, bedeuten einen starken Schutz gegen Insulte. Von den Bruchlinien werden 2 Typen unterschieden, die vertikale und die horizontale. Häufiger als diese sind die Zersprengung und Eintreibung des Bodens, schließlich die zentrale Luxation des Oberschenkels. Die Meßmethoden werden ausführlich behandelt, wobei besonders die Linien, die vom großen Rollhügel zur Spina iliaca ant. sup. bzw. zum Tub. pubic. hinziehen, wichtig sind. Bei der Behandlung ist hervorzuheben: 1. Bei Fixation und Zug am Oberschenkel Repulsion vom Rectum aus. 2. Nach Whitman: Die Abduction wird bei Fixation des Beckens auf der verletzten Seite so lange gesteigert, bis der Oberschenkel dem in extremer Abduction fixierten gesunden Bein gleichkommt; alsdann tritt der Kopf durch Hebelwirkung gegen den oberen Pfannenrand aus dem Becken. Für die langsame Reduktion wird die permanente Extension nach Roux und Bardenheuer empfohlen mit seitlichem Zug. Auf blutigem Wege gelangt man am besten durch die vorderen Resektionsschnitte nach Roser und Vidal in Kombination mit dem Schnitt zur Ligatur der Iliaca zum Resultat. *Frank* (Köln).

Todd, Mabel Elsworth: Principles of posture, with special reference to the mechanics of the hip-joint. Second paper. (Grundlagen der Körperhaltung, mit besonderer Berücksichtigung der mechanischen Verhältnisse des Hüftgelenkes. 2. Mitteilung.) Boston med. a. surg. journ. Bd. 184, Nr. 25, S. 667—673. 1921.

In einer früheren Arbeit (Boston med. a. surg. journ. 182, Nr. 26; 1920) hat Verf. die mechanischen Körperverhältnisse unter dem Gesichtspunkte behandelt, wie sich das Knochengewicht in bezug auf die Körperachse verteilt, und gezeigt, daß der Kräfteaufwand dann am geringsten und die Bewegungsfreiheit der Muskeln am größten ist, wenn die Mittellinie des Körpers durch den Mittelpunkt der „Gewichtseinheiten": Becken, Thorax, Schädel geht: Gesetz vom Körpergleichgewicht. Verf. erörtert die Gleichgewichtsbeziehungen der Gewichtseinheiten zum Ganzen, die Abhängigkeit der verschiedenen Einheiten untereinander und die Bedeutung der normalen mechanischen Verhältnisse des Hüftgelenkes in Ruhe und Bewegung. Bei Normalstellung von Becken und Wirbelsäule betätigen sich die Muskeln und Bänder mit geringstem Kraftaufwand, ruht das Rumpfgewicht auf der Mitte des Femurkopfes, während das Bein nahe dem Rumpfzentrum durch Psoas und Iliacus aufgehängt ist. Alle von den Beinen ausgehenden Erschütterungen pflanzen sich auf die Wirbelsäule fort. Deren Schutz muß durch die Funktion und den Bau der Gelenke gewährleistet sein. Nach Anlage der Bänder und Muskeln ist das Hüftgelenk mit einem Speichenrad zu vergleichen. Der Femurkopf ist die gewichttragende Nabe, die zum Gelenk und seiner Umgebung konvergierenden Muskeln und Bänder sind die Speichen, deren Spannung den Kopf in seiner Lage hält und für eine gleichmäßige Verteilung des auf ihm lastenden Gewichtes auf den Radreifen (Muskelursprünge) Sorge trägt. *Busch* (Erlangen).

Calot, F.: La maladie-Protée ou les formes changeantes de la tête fémorale dans la subluxation congénitale. L' „ostéochondrite" n'est qu'une de ces formes. (Die Proteuskrankheit oder die verschiedenen Formen des Schenkelkopfes bei der kongenitalen Subluxation. Die Osteochondritis ist nur eine von diesen Formen.) Journ. des praticiens Jg. 35, Nr. 22, S. 354—360. 1921. (Vg. dies. Zentrlbl. 14, 388.)

Calot behauptet, daß man die Osteochondritis des Schenkelkopfes in mehr als der Hälfte aller Fälle von kongenitaler Subluxation des Hüftgelenkes findet; diese Subluxation wiederum fände man in mehr als 50% aller Fälle von kongenitaler Hüftgelenksluxation auf der gesunden Seite. Die Osteochondritis ist danach nur ein Typus wie der Femurkopf, wenn er gegen eine kongenital mißbildete Pfanne gepreßt wird, deformiert werden kann. Die leidenschaftlichen Diskussionen über die Osteochondritis sind nur deswegen möglich, weil man fast allgemein die außerordentliche Mannigfaltigkeit der möglichen Formen des Schenkelkopfes bei der kongenitalen Subluxation nicht kennt. Die im Röntgenbild oft sichtbaren Kavernen und Aussparungen erklärt Calot ebenfalls dadurch, daß der Schenkelkopf infolge der durch die Subluxation bedingten veränderten statischen und mechanischen Bedingungen in seiner Form,

Dimension und feineren Struktur ebenfalls Veränderungen erleidet. Jeder, der viel blutige Operationen bei kongenitalen Hüftgelenksluxationen oder -subluxationen gemacht hat, wird alle die bei der Osteochondritis jetzt als neu beschriebenen Veränderungen schon längst kennen. Alle Autoren, die bisher über die Osteochondritis gearbeitet haben, haben immer nur auf den Schenkelkopf geachtet, aber die Pfanne ganz außer acht gelassen; die sich dort abspielenden pathologischen Vorgänge hätten sie auf den richtigen Weg geführt, daß es sich eben stets um die Folgezustände einer kongenitalen Subluxation handelt. Der Arbeit sind mehrere Röntgenpausen, die das Vorgetragene in sehr instruktiver Weise erläutern, beigegeben. *B. Valentin.*

Eliason, Eldridge Lyon: Results of treatment of 115 cases of fracture of the shaft of the femur at the university of Pennsylvania hospital. (Behandlungserfolge von 115 Oberschenkelschaftbrüchen von der Hochschulabteilung des Pennsylvania-Krankenhauses.) Ann. of surg. Bd. 74, Nr. 8, S. 206—213. 1921.

29 betrafen Fälle unter 10 und 27 Fälle zwischen 10 und 20 Jahren. 48,7% der Fälle gehörten also den ersten beiden Lebensdekaden, 17% der dritten Dekade und die geringste Gruppe, 2,6% der fünften Dekade an. 73% waren direkt verletzt, 27% indirekt. Fast die Hälfte (42%) der direkten Verletzungen gingen auf Kraftfahrzeuge zurück. 20,1% betrafen das obere Schaftdrittel, 56,4% das mittlere Schaftdrittel und 24,5% das untere Drittel. Bei Kranken unter 8 Jahren gab der Vertikalzug die besten Resultate: 85% vorzügliche oder 100% gute Heilungen. Bei den 88 übrigen Fällen war die primäre Einrichtung und Festlegung in allen Fällen ungenügend. Acht später im Zug-Gipsverband behandelte Fälle erlitten alle Verkürzung oder verzögerte Heilung. Von 20 bei gebeugtem Knie mit Zugverband Behandelten heilte der vierte Teil in guter Stellung. Bei den operativ Behandelten kam es in keinem Falle, sofern drainiert war, zur Infektion. Um den Steinmann-Nagel trat indes stets milde Infektion auf. Durch Operation wurden 81,6% gute Ergebnisse erzielt; durch nicht operative Verfahren 73,9%: doch nur 56% gute Resultate, wenn das erste Jahrzehnt (Vertikalbehandlung) weggelassen wird. Von den operativen Verfahren hat sich der Gebrauch von Knochenplatten mit Schrauben unter Wunddrainage und Gipsverband mit Zugvorrichtung in gebeugter Stellung am besten bewährt (90% vorzügliche, 10% gute Resultate). Die anderen operativen Verfahren gaben 33⅓% vorzügliche und ebensoviel gute Resultate. Gipsverbände müssen zur Vermeidung der Dislokation, wenn Abschwellung eintritt, durch andere ersetzt werden. *zur Verth* (Altona).

Kurlander, Joseph J.: Fracture of the spine of the tibia. (Fraktur der Spina tibiae [eminentia intercondyloidea].) Journ. of the Americ. med. assoc. Bd. 77, Nr. 11, S. 855—857. 1921.

Sie ist meist mit einer Verletzung eines oder beider Ligamenta cruciata verknüpft. Ihre Mitverletzung kann man daraus entnehmen, daß bei völliger Extension des Beines im Kniegelenk das vordere Ligament gespannt ist und ein Gleiten der Tibia nach vorne verhindert, diese Unmöglichkeit also die Unversehrtheit des vorderen Bandes beweist, bei völliger Flexion das hintere Band angespannt, ein Gleiten der Tibia nach hinten verhindert, diese Möglichkeit also eine Verletzung des hinteren Bandes beweist. Die Fraktur kann nur durch das Röntgenbild nachgewiesen werden. Sie entsteht durch indirekte Gewalt, meist durch Zerreißung eines der Ligamenta cruciata, und zwar meistens des hinteren durch plötzliche starke Flexion des Kniegelenks und Stoß gegen dasselbe. So war es in 2 von den mitgeteilten 3 Fällen (Sprung aus einem Wagen, Fall auf das stark gebeugte Knie, das gegen einen Prellstein stieß. Fall auf der Straße bei stark gebeugtem und abduziertem Knie). In dem dritten Fall fand eine Hyperextension im Kniegelenk statt. Hier wurde durch das Röntgenbild eine Fraktur festgestellt, während Zeichen für eine Verletzung der Ligamenta cruciata nicht vorhanden waren. Die Behandlung hat in Stellung des Knies in Extension in Narkose und Anlegung eines Gipsverbandes von der Leiste bis zu den Zehen für 8—10 Wochen, bei gleichzeitiger Verletzung der Ligamenta cruciata für 3 Monate und länger zu bestehen, worauf Massagetherapie einzuleiten ist. Bleibt die Streckung im Kniegelenk behindert, so ist das Kniegelenk durch einen quer über die Patella verlaufenden Schnitt zu eröffnen, das störende Knochenfragment zu beseitigen, das Kniegelenk ohne Patellarnaht zu schließen und auf 6 Wochen zu immobilisieren. *Stettiner* (Berlin).

Flörcken, H.: Ein Beitrag zur Ostitis fibrosa cystica generalisata (v. Recklinghausen) mit besonderer Berücksichtigung des chirurgisch-therapeutischen Ver-

haltens. (*Marienkrankenh., Frankfurt a. M.*) Med. Klinik Jg. 17, Nr. 39, S. 1171 bis 1172. 1921.

Bei einer 42jährigen Frau, die abgesehen von einer mittelschweren Grippe im Jahre 1918 keinerlei ernstere Erkrankungen durchgemacht hatte und bei der der Wassermann negativ war, aber sich ein Aortenaneurysma mit Pulsation im Jugulum fand, zeigte sich zunächst im Oktober 1919 in der Mitte des rechten Schienbeins eine ovale Anschwellung, die 8 cm lang, 5 cm breit, sehr stark druckempfindlich war. Außerdem bestand eine Auftreibung und Empfindlichkeit des Trochanter major rechts und der Mitte des Radius rechts. Die Röntgenaufnahmen ergaben damals dünnwandige große Cysten am rechten Trochanter in der rechten Tibia, kleinere Cysten in dem rechten Radius und in der rechten Ulna. Damals wurde die Cyste in der Tibia eröffnet, die ganze Cystenwand bis auf eine schmale, hintere Spange entfernt, und in den Defekt ein Stück Fibula der anderen Seite implantiert. Die Wunde heilte glatt. Kurze Zeit darauf, kam es unter äußerst heftigen Schmerzen zu einer Spontanfraktur in der Gegend des rechten Trochanter. Nach längerer Behandlung wurde die Patientin mit Schienenhülsenapparat entlassen. Sie fühlte sich bis zum Mai 1921 leidlich wohl, verspürte dann beim Aufrichten im Bett plötzlich sehr heftigen Schmerz in der linken Schulter. Die Untersuchung ergab jetzt einen Bruch des Oberarms am Collum chirurgicum. Der Arm wurde fixiert auf Schienen, ohne daß die Beschwerden der Patientin nachließen. Es wurde deshalb wenige Tage nach der Aufnahme die Stelle am Oberarm freigelegt. Es fand sich eine Cyste, deren Inhalt unter einem erheblichen Druck stand. Die Höhle wurde ausgekratzt und ein periostgedeckter Tibiaspan in die Fraktur eingebolzt. Seit dem Tage der Operation war die Patientin schmerzfrei, der Arm 3 Wochen später fest und nach 4 Wochen voll funktionsfähig. Mitte Juni 1921 erneute Schmerzen im linken Oberschenkel. Die Röntgenaufnahme zeigte ausgedehnte, unregelmäßige Cystenbildungen vom Trochanter nach abwärts, Fraktur unterhalb des Trochanter. Es wurde ein Streckverband angelegt, durch den die Schmerzen sehr bald aufhörten. Injektionen von Tonophosphan 6 Wochen lang.

Flörcken erörtert die Frage, ob wir berechtigt sind, bei einer generalisierten Ostitis fibrosa cystica einzugreifen und worin der eventuelle Eingriff zu bestehen hat. Im allgemeinen wird man bei der generalisierten Ostitis fibrosa nicht chirurgisch eingreifen, lediglich unerträgliche Schmerzen werden uns veranlassen, die Cysten aufzumachen und den Innendruck zu beheben. Liegt gleichzeitig an statisch wichtiger Stelle eine Fraktur vor, so ist die Bolzung zu empfehlen. Hierfür genügt ein autoplastischer Tibiaspan. Zur Transplantation der periostgedeckten Fibula sind wir nicht berechtigt, ebensowenig kommt eine Kontinuitätsresektion der Herde mit nachfolgender Transplantation in Frage. *Creite* (Stolp).

Marwedel: Nächtliche Wadenkrämpfe und ihre Verhütung. Münch. med. Wochenschr. Jg. 68, Nr. 35, S. 1112—1114. 1921.

Wadenkrämpfe treten am häufigsten in der zweiten Nachthälfte auf, befallen meist einen Muskelbauch, zuweilen aber auch mehrere zugleich oder ganze Muskelgruppen. Varicen, neuropathische Konstitution, ungewohnte Muskelanstrengung können Gelegenheitsursache sein. Auf Grund der Angabe eines Kranken, der sich wegen eines Aneurysmas der Kniekehlenschlagader nicht mehr recken, d. h. nicht mehr Arme, Rumpf und ganz besonders die Beine ausstrecken konnte, hat nun Marwedel seine Beobachtungen angestellt und tatsächlich gefunden, daß durch Recken eines Beines oder Fußes im Schlafe die Krämpfe zustande kommen und daß, wenn es gelingt, diese anscheinend unkoordinierte und ohne gleichzeitiges Spiel der Antagonisten erfolgende Bewegung zu verhindern resp. rechtzeitig abzubrechen, die Krämpfe nicht mehr eintreten. Bei Menschen, die so fest schlafen, daß sie erst aufwachen, wenn sie sich gereckt haben und die Wadenkrämpfe eingetreten sind, lassen sich die Krämpfe durch Lagern des Unterschenkels und Fußes auf einer Volkmannschen Schiene vermeiden, man muß jedoch besonders die Zehen gut unterpolstern, um eine extreme Streck- oder Beugebewegung derselben zu verhüten. *Simon* (Erfurt).

Dewes, Hans: Zur Behandlung der einfachen und komplizierten Knöchelfrakturen. (*Fischbachkrankenh., Quierschied.*) Berl. klin. Wochenschr. Jg. 58, Nr. 36, S. 1077—1078. 1921.

Beschreibung einer einfachen Holzschiene zur Behandlung einfacher und komplizierter Knöchelfrakturen; sie soll den teuereren Gipsverband ersetzen. Die Schiene besteht aus einem etwa 50 cm langen, 6 cm breiten Längsteil, der der Innenfläche des Unterschenkels anliegt. 10 cm oberhalb ihres unteren Endes ist eine 25 cm lange, 6 cm breite Fußstütze unter einem stumpfen Winkel von 100° angefügt. Dieselbe ist um eine Flügelschraube als Achse dorsal- und plantarwärts verstellbar. Das Fersenende dieser Stütze überragt nach hinten die Längsschiene um 3 cm. Durch Unterpolsterung des inneren Fußrandes läßt sich nach Anlegung der Schiene der erwünschte Supinationsgrad leicht darstellen. Hypomochlion oberhalb des

inneren Knöchels. Durch Drehung der Fußstütze läßt sich Spitzfußstellung leicht vermeiden. Als Vorteile der Schiene sind angeführt: Billigkeit, Möglichkeit des Frühaufstehens und der besseren Überwachung der Fraktur, Erleichterung der Übungstherapie. Bei komplizierten Frakturen läßt sie sich bequem zum Wundverband wechseln. Bei 41 einfachen derart behandelten Knöchelbrüchen betrug die Behandlungsdauer durchschnittlich 40 Tage; die Schiene selbst lag 14—25 Tage. Bei 22 doppelten Knöchelbrüchen Behandlungsdauer 53 Tage, Schienenverband 3—4 Wochen. Die Schiene empfiehlt sich vor allem für den praktischen Arzt. Bei großen Hämatomen wird der Fuß zunächst auf der Volkmannschen Schiene ruhig gestellt. Zur Befestigung eignet sich am besten die Idealbinde. *Peiper.*

Alexander, Emory G.: Fracture of the metatarsal bones, with a report of four cases. (Fraktur der Metatarsalknochen mit einem Bericht über 4 Fälle.) Ann. of surg. Bd. 74, Nr. 8, S. 214—218. 1921.

Die Tarsal- und Metatarsalknochen sind so angeordnet, daß sie ein domartiges Dach bilden mit einem von vorn nach hinten, und einem von innen nach außen gerichteten Bogen. Der von vorn nach hinten gerichtete Bogen ist in einen inneren und äußeren geteilt, von denen der erstere aus dem Calcaneus, Talus, Naviculare, den 3 Cuneiformia und den 3 inneren Metatarsalknochen besteht; der letztere aus dem Calcaneus, Cuboid und den 2 äußeren Metatarsalknochen. Der von innen nach außen gerichtete Bogen ruht mit der Basis des 5. Metatarsalknochens außen auf dem Boden, während er an der inneren Seite den Boden nicht berührt und durch die Muskeln und Bänder seine Stütze findet. Der hintere Pfeiler des von vorn nach hinten ziehenden Bogens wird vom Talus und Calcaneus gebildet, ist sehr kräftig und verhältnismäßig unbeweglich, während der vordere Pfeiler von den Köpfchen der Metatarsalknochen gebildet wird und ganz beweglich ist. Diese Elastizität des vorderen Pfeilers ist gegen aktiven Druck widerstandsfähig. Das Körpergewicht wird vom Talus auf den Calcaneus, die Köpfchen der Mittelfußknochen und die Basis des 5. Metatarsale übertragen. Fällt man auf seine Füße, dann bricht man sich leichter den Calcaneus, als einen der Mittelfußknochen, und wenn die Mittelfußknochen nachgeben, dann brechen die inneren leichter als ein äußerer. Bei Brüchen der Metatarsalknochen sind Dislokationen nach dem Dorsum oder der Planta zu sehr viel unangenehmer und in ihren Folgen störender als die nach der Seite. Wenn es richtig ist, daß der 2. und 3. Mittelfußknochen die Hauptspannung des Bogens tragen, dann ist eine Fraktur dieser Knochen mit dem Verlust ihrer Konvexität meist von statischen Störungen gefolgt. Frakturen der Metatarsalknochen ohne wesentliche Dislokationen können konservativ behandelt werden. Besteht aber eine erhebliche Störung der Konvexität dieser Knochen, oder sind mehr als ein Knochen gebrochen, besonders der 2. und 3., dann soll die Operation in Betracht gezogen werden. Unter völlig aseptischen Verhältnissen gelingt es verhältnismäßig leicht mit Catgut oder feinem Silberdraht die reponierten Fragmente in ihrer normalen Lage zu erhalten, was sehr anschaulich aus den der kleinen Arbeit beigegebenen Abbildungen hervorgeht. *Paul Glaessner* (Berlin).

Špišić, Božidar: Über die Tragfähigkeit der Amputationsstümpfe. Liječnički Vijesnik Jg. 43, Nr. 3, S. 140—146. 1921. (Serbo-kroatisch.)

Die Art, wo und wie wir amputieren sollen, ist abhängig zu machen von der sozialen Stellung des Patienten, sowie von seiner zukünftigen Beschäftigung. Es wird die Tragfähigkeit verschiedener Amputationsstümpfe der Reihe nach besprochen. Bei der Absetzung der Zehen soll nach Möglichkeit die große Zehe geschont werden, da dadurch für die Tragfähigkeit des Fußes viel gewonnen wird. Die Amputationen im Bereiche des Mittelfußes setzen die Belastungsfähigkeit bedeutend herab und erfordern genau verfertigte Prothesen. Der Pirogoffstumpf ist belastungsfähiger als die Lisfranc- und Chopartschen Stümpfe, die besonders zu sekzndären Deformitäten neigen. Bei Unterschenkelstümpfen mit granulierenden und kallösen Wunden opfert Verf. nach Mobilisation der Haut die Muskulatur an der Beugeseite, um so den Stumpf mit gesunder Haut leichter decken zu können. Die Enucleation der Fibula bei kurzen Unterschenkelstümpfen bezweckt ebenfalls einen Gewinn an der Haut. Die Prothesenfrage für die obere Extremität ist noch lange nicht glücklich gelöst; dies geht aus der bekannten Tatsache hervor, daß die Mehrzahl der Armamputierten besser mit dem Armstumpf als mit dem künstlichen Arm auskommt. *Kolin* (Zagreb).

Zentralorgan für die gesamte Chirurgie
und ihre Grenzgebiete
Band XV, Heft 2 S. 49–80

Allgemeine Chirurgie.

Allgemeines:

Fromme, Albert: Über Spätrachitis und Osteomalacie. (*Chirurg. Klin., Göttingen.*) Fortschr. d. Med. Jg. 38, Nr. 14. S. 497—505. 1921.

Im Rahmen eines Fortbildungsvortrages wird eine zusammenfassende Darstellung unter Berücksichtigung der neuen Forschungen gegeben. Kindliche Rachitis, Spätrachitis und Osteomalacie bilden ein einheitliches Krankheitsbild; die pathologisch-anatomische Grundlage ist mangelhafte Verkalkung der Skeletteile, die während der Krankheit neugebildet werden (Schmorl) bei normalem (oder gesteigertem) Knochenabbau. Die Höhepunkte der kindlichen und der Adolescentenrachitis fallen in die beiden Perioden des stärksten Wachstums; klinische Unterschiede zwischen den Erscheinungen der frühen und späten Rachitis werden vollständig daraus erklärt, daß die Belastung der Knochen zumal bei männlichen, schwerarbeitenden Adolescenten viel mehr ins Gewicht fällt. Die Osteomalacie unterscheidet sich nur dadurch, daß sie in einem Alter auftritt, wo es keine Wachstumsfugen mehr gibt. Ein Geschlechtsunterschied besteht auch schon bei der Spätrachitis: Bei Mädchen macht sich mehr die Weichheit der Diaphysen, bei Knaben mehr die Knorpelwucherung an den Wachstumszonen bemerkbar (von Simon angegeben, vom Verf. bestätigt). Zur Klärung dieser Krankheitsbilder hat viel beigetragen die zuerst in Wien, dann in deutschen Großstädten und Industriegebieten 1919 beobachtete Häufung der Spätrachitis und Osteomalacie. Zu Beginn des Jahres 1919 waren bei Göttinger und Andreasberger Krankenkassen von älteren Arbeitern 0,4—5%, von jugendlichen dagegen etwa 40% an dieser Krankheit erkrankt. Diese Endemie hat vor allem zu genauerer Kenntnis der Ursachen geführt. Mit allgemeiner Unterernährung und dem Mangel an Sonne und Luft (Winter) wirkt das Fehlen von Phosphor und Kalk, ganz besonders aber der Mangel eines Vitamines, das sich in tierischen Fetten und in Blattgemüsen findet, zusammen. Beteiligt sein können bei der Entstehung die meisten endokrinen Drüsen, selten unmittelbar durch Entzündung oder Tumor. Die Häufigkeit der Spätrachitis bewiesen die Untersuchungen von Schmorl, der bei 154 Leichen Jugendlicher 6mal mikroskopisch floride Rachitis feststellen konnte. Leichte Fälle werden oft verkannt, als Hysterie oder Rheumatismus betrachtet. Einzelne Symptome: die Coxa vara, der Plattfuß, das X- oder O-Bein, Schmerzen in der Wirbelsäule, beherrschen oft ganz das Bild, so daß darüber die Allgemeinerkrankung vergessen wird. Das Röntgenbild: Unscharfe, verwaschene Zeichnung des Knochenbälkchens (oft für schlechte Aufnahme gehalten) und Verbreiterung der Wachstumsfugen, entscheidet meistens die Diagnose leichter Fälle. Besondere Komplikationen sind die Spontanfrakturen (Looser) und die Deformitäten. Erstere entstehen an Stellen, wo der Knochen ganz durch kalkloses Gewebe ersetzt ist; letztere sind zu erklären aus einseitigem Einsinken der Diaphyse in den Wachstumsknorpel oder einem Abrutschen der Epiphyse, wie bei der Coxa vara. Die Therapie besteht in guter, vitaminreicher Nahrung, Besonnung oder Quarzlicht, Darreichung von Kalk, besonders aber von Phosphor, nach Looser 0,0015 (!) in Lebertran 2mal täglich. Adrenalin kann versucht werden. Die meist auffallende Besserung auf Phosphor kann die Diagnose stützen. Osteotomien werden neuerdings (v. Aberle) schon im akuten Stadium vorgenommen. *Nägelsbach* (Freiburg i. Br.).

Kraft, Adolph and Neil M. Leitch: The action of drugs in infection. I. The influence of morphine in experimental septicemia. (Die Wirkung von Giften bei In-

fektion. I. Der Einfluß von Morphin bei experimenteller Septicämie.) (*Laborat. of pharmacol. a. bacteriol., univ. of Illinois, coll. of med., Urbana.*) Journ. of pharmacol. a. exp. therap. Bd. **17**, Nr. 5, S. 377—384. 1921.

Kaninchen wurden mit einer Aufschwemmung von hämolytischen Streptokokken intravenös infiziert; ein Teil blieb unbehandelt, der andere erhielt gleichzeitig — in einem Teil der Versuche auch noch zweimal später — Morphin in der Menge von 0,03 g auf 1 kg Körpergewicht subcutan eingespritzt. Diese Dosis ist — wie durch Kontrollversuche festgestellt wurde — nicht tödlich; ihre Wirkung ist aber bei normalen Kaninchen über 24 Stunden lang zu erkennen. Die mit Morphin gespritzten Tiere sind fast ausnahmslos sehr viel früher der Infektion erlegen als die unbehandelten, die zum Teil erst nach Wochen eingingen. Die schädliche Wirkung des Morphins ist auf eine Reihe von Ursachen zurückzuführen: Hemmung der Phagocytose, Stillegung des Darms und die daraus folgende Steigerung der Toxinbildung, Verminderung der Körpertemperatur, des Stoffwechsels und der Schutzkräfte des Organismus. *Hermann Wieland.*

Infektions- und parasitäre Krankheiten:

Schrader, Rudolf: Über die Behandlung des Erysipels mittels Röntgenreizdosen. (*St. Marienkrankenh., Frankfurt a. M.*) Therapeut. Halbmonatsh. Jg. **35**, H. 19, S. 600 bis 604. 1921.

Verf. stützt sich auf die Stephanschen Untersuchungen, durch welche festgestellt worden ist, daß eine Beeinflussung der normalen Zellfunktion im Sinne der Hemmung durch toxische, chemische, entzündliche Faktoren besteht und daß die Hemmung aufgehoben oder die wieder normalgewordene Funktion sogar über die Norm hinausgesteigert werden kann durch kleinste Mengen elektromagnetischer Energie; als besonders günstiges Feld, diesen Fragen näherzutreten, wurden Entzündungen der Haut, insbesondere das Erysipel, gehalten. 7 mit Röntgenstrahlen behandelte Fälle zeigten eine deutliche Beeinflussung im Sinne beschleunigter Heilung und fast immer unmittelbare Entfieberungen im Anschluß an die Bestrahlung. Ein Fortschreiten des Entzündungsprozesses wurde in keinem Fall beobachtet. Zu Komplikationen (Nephritis) kam es nur in einem Fall, der erst spät zur Behandlung kam. Die Technik der Bestrahlung wird genau angegeben. Schon 1918 wurde von Hesse Erysipel mit Röntgenstrahlen behandelt. Die Hessesche Methode weicht jedoch von der des Verf. ab, indem Hesse wiederholte Bestrahlungen empfiehlt, während Verf. nur eine Bestrahlung gibt und dann den Erfolg abwartet. *Silberberg* (Breslau).

Glas, Emil: Mandeloperationen bei Sepsis. Wien. klin. Wochenschr. Jg. **34**, Nr. 7, S. 73—74. 1921.

Gegenüber Réthi (vgl. dies. Zentrlbl. **12**, 419), der einen konservativen Standpunkt (Spaltung, Schlitzung) bei Tonsillenerkrankungen angewandt sehen will, tritt Glas für Tonsillektomie als Operation der Wahl ein. In manchen Fällen septischer Erkrankungen hätte vorangegangene Schlitzung oder die nur partielle Entfernung nicht ausgereicht. Bei guter Technik würden die postoperativen Gefahren sehr gering sein, obwohl auch er noch 1—2% schwerer Blutungen zu verzeichnen hat. Bei Sängern ist allerdings besondere Vorsicht mit der Enucleation angezeigt. *Fleischmann* (Berlin).

Réthi, L.: Mandeloperationen bei Sepsis. Erwiderung auf den vorstehenden Artikel von Prof. Glas. Wien. klin. Wochenschr. Jg. **34**, Nr. 7, S. 74. 1921.

Gegenüber der Einwendung von Glas bleibt Réthi auf seinem Standpunkt, daß im allgemeinen die Schlitzung die gegebene Operation bei Mandelerkrankungen sei. Auch bei schwereren Fällen septischer Erkrankungen hat er gute Erfolge gehabt. *Fleischmann.*

Töppich, G.: Experimentelle Untersuchungen über die Wirksamkeit der Schutzimpfung nach Friedmann an intracutan infizierten Meerschweinchen. (*Pathol. Inst., Univ. Breslau.*) Berl. klin. Wochenschr. Jg. **58**, Nr. 35, S. 1034—1037. 1921.

Verf. konnte feststellen, daß die nach Friedmann schutzgeimpften Meerschweinchen anders auf eine tuberkulöse Infektion reagierten als die Kontrolltiere. Eine Abweichung in der Entwicklung des primären tuberkulösen Herdes trat bei diesen Tieren insofern ein, als sich entsprechend der Höhe der Infektionsdosen mehr oder weniger

ausgeprägt die Ausbildung des Impfgeschwürs verzögerte, oder es überhaupt zu keiner Ulcusbildung kam. Auch schienen die regionären Drüsen später zu erkranken als die Kontrollen. Diese relativen Immunitätserscheinungen am Ort der Tuberkelbacilleninvasion hemmten die Ausbreitung des tuberkulösen primären Komplexes, ohne jedoch von dauerndem Bestand zu sein. Alle Tiere erkrankten schließlich an allgemeiner letal endigender Tuberkulose. Von einer Schutzwirkung der Friedmann-Impfung konnte nicht die Rede sein. *Möllers* (Berlin).

Martenstein, H.: Die rhinoskleromatoide Form des Lupus vulgaris nasi. (*Dermatol. Univ.-Klin., Breslau.*) Arch. f. Dermatol. u. Syphilis, Orig.. Bd. **134**, S. 258—263. 1921.

Im Anschluß an einen vom Ref. früher aus der gleichen Klinik veröffentlichten Fall und einen 2. von Jadassohn, beschreibt Verf. 7 weitere Fälle von Lupus rhinoskleromatoides. Charakteristisch für diese Form des Nasenlupus ist die sehr harte Konsistenz der befallenen Nasenpartie, die durch starke Infiltration des Knorpels hervorgerufen zu sein scheint. Allerdings gelang es in 2 excidierten Fällen nicht, eine krankhafte Veränderung desselben nachzuweisen. Die Form der Auftreibung ist eine mehr tonnenförmige; die Deformation betrifft mehr den zwischen den Nasenflügelrändern und dem knöchernen Teil der Nase liegenden Bezirk der knorpeligen Nase. Die äußere Haut ist meist blaß oder oft mit livider Verfärbung, mitunter auch unverändert. Sie ist meist frei von lupösem Gewebe. An den Nasenflügelrändern besteht ein leichtes desquamierendes Erythem, oder geringe Krustenbildung. Dagegen finden sich in der Nasenschleimhaut stets lupöse oder tuberkulöse Veränderungen. Der Lupus rhinoscleromatoides ist eben primär eine lupöse Erkrankung der Schleimhaut der vorderen Nase; die äußere Haut ist meist nicht erkrankt und wird erst sekundär, meist nur in mäßigem Grade befallen. — Andere Lupuslokalisationen fanden sich nur in einzelnen Fällen, als hämatogen anzusprechende Lupusherde nie, nirgends auch ein auffallender Drüsenbefund. Therapeutisch: neben örtlicher Schleimhautbehandlung Röntgentiefenbestrahlung. *V. Lion* (Mannheim).

Rosenthal, S.: Über die Anwendung von Neosalvarsan bei Milzbrand. (*Städt. Nikolai-Krankenh., Charkoff.*) Wratschebnoje Djelo Jg. 2, Nr. 7/8, S. 249—251. 1920. (Russisch.)

Verf. beschreibt 2 Fälle von Milzbrand, die mit Erfolg durch zweimalige intravenöse Neosalvarsaninjektionen behandelt wurden. Der 1. Fall gehörte zu den schweren, mit Gesichtslokalisation, aber normaler Temperatur, der zweite zu den leichten, mit Extremitätenlokalisation, aber hoher Temperatur. Nach der Injektion Besserung des Allgemeinbefindens, Abnahme des Ödems, Verkleinerung des Infiltrats in der Umgebung der Pustel und — was besonders charakteristisch ist — langsame Demarkation des Schorfes, welche von einer unbedeutenden Eiterung begleitet wird. *Jahn* (Moskau).

Hellmann, G.: Zur Frage der Aetiologie und Pathogenese des Skorbuts. (*1. Laz. d. 1. Div. d. Freiw.-Korps d. Serben. Chorwaten u. Slowenen in Rußland.*) Nautschnaja med. Nr. 3, S. 311—318. 1920. (Russisch.)

Verf. berichtet über einen Fall von Skorbut und Peritonitis tuberculosa, in welchem der Versuch gemacht wurde, durch Laparotomie einen Heilerfolg zu erzielen. Das Resultat war natürlich negativ; der Kranke starb. In der Bauchhöhle fanden sich 3 l blutigen Exsudats. *E. Hesse* (St. Petersburg).

Geschwülste:

Trinxler, N. P.: Die Grenzen der spontanen Heilbarkeit von bösartigen Geschwülsten bei Tieren und Menschen. (*Chir. Univ.-Klin., Charkoff.*) Wratschebnoje Djelo Nr. 20/21. 1920. (Russisch.)

Übersicht der Literatur und Mitteilung von 2 eigenen Fällen mikroskopisch festgestellter Magencarcinome bei Frauen, welche nach einfacher Gastroenterostomie von allen ihren Beschwerden befreit wurden und nach 7- bzw. 10jähriger Beobachtung gesund geblieben sind. In beiden Fällen konnte bei der Operation konstatiert werden, daß die regionären Lymphdrüsen affiziert waren und eben die mikroskopische Untersuchung dieser Drüsen hatte Carcinom ergeben. Verf. will gegenüber der fast allgemein geltenden Anschauung über die ver-

derbliche Rolle der Lymphdrüsenmetastasen beim Krebs die Möglichkeit einer wohltätigen Rolle dieser Drüsen als Hindernis für die Generalisierung und als Kampfvorrichtung des Organismus gegen die Krebszellen betonen. *W. Petrow* (St. Petersburg).

Rotter: Zur Frage der Histogenese der malignen Tumoren. (*Univ.-Frauenklin., Kasan.*) (Vortrag d. Prof. Grusdeff in der ärztl. Ges., Univ. Kasan.) Referatiwny med. journ. Bd. 1, H. 4/5, S. 297—298. 1921. (Russisch.)

Grusdeff berichtet über die in seiner Universitätsklinik in Kasan durch den als Kriegsgefangenen in Kasan weilenden deutschen Arzt Rotter angestellten Untersuchungen bezüglich der Histogenese der malignen Neubildungen und besonders des Carcinoms. Die mitotische Teilung der Geschwulstzellen geht nach demselben Typus vor sich, wie die Teilung der fast völlig reifen männlichen und weiblichen Geschlechtszellen, d. h. der Spermatocyten und Oocyten 2. Ordnung, und zwar findet dabei eine Reduktion der Chromosomen statt. Schon diese Beobachtung allein spricht für eine Verwandtschaft zwischen den Geschlechts- und den Tumorenzellen, besonders der Cacrinomzellen. Von diesem Standpunkte aus wird auch die Tatsache verständlich, daß die mit Eiweißkörpern der Placenta angestellte Abderhaldensche Reaktion gerade bei Krebskranken häufig positiv ausfällt. Wenn der Ausgangspunkt des Carcinoms aber in den Geschlechtszellen zu suchen ist, bleibt es unverständlich, warum das Carcinom auch in anderen Organen vorkommt. Hierüber geben weitere von Rotter angestellte Versuche Aufklärung. Bekanntlich fand Rubaschkin, daß sich schon in sehr frühen Stadien der embryonalen Entwicklung im Ektoderm des caudalen Teiles des Embryos völlig differenzierte primäre Geschlechtszellen nachweisen lassen; im Moment, wo sich die Darmfalten zum primären Darmrohr zusammenschließen, finden sich diese Zellen im Darmepithel, später werden sie nach vorne verlagert und wandern schließlich aktiv ins Mesenterium und ins Epithel der medialen Fläche der Wolffschen Körper ein. Diese Untersuchungen setzte R. an weiter vorgeschrittenen menschlichen Embryonen fort, und fand, daß lange nicht alle primären Geschlechtszellen in die Geschlechtsdrüsen übergehen, sondern daß viele außerhalb derselben in verschiedenen Organen liegen bleiben, wo sie, selbst wenn die Genese der Organe völlig beendet ist, noch nachgewiesen werden können. Autor fand sie in der Leber, der Magenwand und anderen Organen. Somit widerspricht die Tatsache, daß das Carcinom auch außerhalb der Geschlechtsdrüsen auftritt, nicht der Entstehung derselben aus den Geschlechtszellen. Diese Ansicht über die Histogenese der malignen Tumoren muß nach Grusdeffs Ansicht nachgeprüft werden, erscheint aber doch durch die Untersuchungen Rotters wohlbegründet. *von Holst* (Moskau).

Kriegschirurgie:

Wilson, Louis B.: Dispersion of bullet energy in relation to wound effects. (Fortleitung der Geschoßenergie vom Schußkanal aus.) Milit. surg. Bd. 49, Nr. 3, S. 241—251. 1921.

Nach einem kurzen Überblick über die Entwicklung der Schußwaffen und Geschosse in Amerika und Europa betont Verf., daß die im letzten Kriege beobachteten sog. Explosionswirkungen von Gewehrschüssen nur in ganz vereinzelten Fällen auf die Verwendung besonders präparierter Patronen zurückgeführt werden konnten und lediglich Wirkungen der großen Geschwindigkeit der Geschosse waren. Diese Explosionswirkungen des Infanteriegeschosses äußern sich als Zertrümmerung der Knochen und als kegelförmige Aussprengung der Weichteile an der Ausschußstelle, Erscheinungen, die durch Lagarde, Woodruff und Beyer in Amerika, Kocher in der Schweiz, Delorme und Chevasse in Frankreich sowie durch deutsche Forscher eingehend studiert sind. Sie lassen sich aber auch in der näheren und weiteren Umgebung des Schußkanals als Zermalmung und Nekrotisierung der Gewebe nachweisen. Zur Aufklärung solcher Fernwirkungen von Geschossen hat man die Wirkungen von Gewehrschüssen auf tierische und menschliche Leichen und mit Sand und Ton gefüllte Dosen

bestimmt. Verf. hat zu demselben Zweck ein durchsichtiges Medium, nämlich Gelatine benutzt. Er hat 5, 10, 15 und 20 proz. Lösungen von Gelatine in Wasser hergestellt; die Lösungen in Büchsen von $3^1/_2$—$4^1/_2$ Zoll Oberfläche und 2 Zoll Dicke gefüllt, pulverisierte Holzkohle auf und in die zunächst verflüssigte, dann erstarrte Gelatine gebracht, auch Fäden von Stopfgarn und dünne Seidengewebe hineingelagert und dann aus 50 Fuß Entfernung mit einem Springfieldgewehr Schüsse auf die Gelatine abgegeben. Nach dem Schuß wurde die Zerstreuung, besonders der vorher zentral gelagerten Kohlepartikelchen und ihre Entfernung vom Schußkanal bestimmt, worauf sich zeigte, daß die Fortleitung der Energie des Projektils innerhalb der Gelatine annähernd im umgekehrten Verhältnis zum Quadrat der Lösungsdichte erfolgt war. Mit anderen Worten: Die Entfernung vom Schußkanal, in der noch Geschoßwirkungen nachzuweisen waren, war in 5 proz. Gelatine etwa 4 mal so groß wie in 10 proz. Gelatine und 9 mal so groß wie in einem 15 proz. Medium. Diese Resultate entsprachen den Ergebnissen von Experimenten an Leichen und den Sektionsbefunden bei Gefallenen, sind also im großen und ganzen auf die Weiterleitung der Geschoßenergie in Knorpel, Bindegewebe, Muskeln und drüsigen Organen, nicht dagegen in Flüssigkeiten zu übertragen. Sie erklären deshalb zur Genüge die Tatsache, daß die modernen Gewehr- und Maschinengewehrgeschosse die Weichteile in viel größerer Ausdehnung um den Schußkanal herum zerstören, als man nach den Erfahrungen mit den älteren Armeegeschossen oder Revolverkugeln annehmen konnte. Diese Wirkung mußte man auch theoretisch nach rein physikalischen Gesetzen erwarten, da man weiß, daß die Energie eines Geschosses sich proportional dem Quadrat seiner Geschwindigkeit verhält. Für den Chirurgen ergibt sich daraus die Forderung des breiten Debridements der modernen Gewehrschußwunden. Außer der lateralen Weiterleitung der Geschoßenergie in der Gelatinelösung (senkrecht zur Geschoßbahn) konnte Verf. auch die Zug- und Rißwirkung auf die eingelagerten, nach dem Schuß völlig durcheinander gewirbelten Fäden beobachten und durch mehrere Abbildungen erläutern. Er glaubt, daß dabei die rotierende Bewegung des Geschosses eine Rolle spielt, und hat ferner zum Studium dieser für die Geschoßeinwirkung auf Aponeurosen, Gefäß- und Nervenscheiden wichtigen Verhältnisse eine Rotationsmaschine benutzt. Auf Grund seiner experimentellen Resultate erklärt Verf. den sog. sekundären Wundschock durch das Auftreten von Toxinen in den an den Wundkanal angrenzenden Geweben, verweist auf die Schädigung drüsiger Organe bei Schußverletzungen benachbarter Weichteile und auf die Beobachtung von Intimarissen bei Durchschüssen in der Nähe größerer Gefäße. Da solche Intimarisse zu Thrombose, sekundären Blutungen und traumatischen Aneurysmen führen, ist es ratsam, in derartigen Fällen die Unterbindung des betreffenden Gefäßes weitab vom Schußkanal vorzunehmen. *Kempf* (Braunschweig).

Shipley, Arthur M.: A consideration of one hundred and ninety chest injuries. (Über 190 Brustverletzungen.) Americ. journ. of surg. Bd. **35**, Nr. 8, S. 221—223. 1921.

Bericht über 190 penetrierende oder perforierende Lungenverletzungen, die in einem amerikanischen Frontlazarett während der Argonnenoffensive von verschiedenen Chirurgen behandelt wurden. Die Frage der Frühintervall- und Operationsabstinenz wurde nicht einheitlich behandelt, die Frage war kompliziert dadurch, daß die Verwundeten meist erst nach 10 Stunden, erschöpft, durchnäßt in das Lazarett kamen und bei größeren offenen Wunden meist schon infiziert waren. In 40% aller Wunden fanden sich Streptokokken und in fast allen Anärobier. Auch das Vorhandensein multipler Verletzungen (Rückenmark, Abdomen) sowie von Gasphlegmone am Brustkorb und ebenso den fast stets vorhandenen Hämatothorax machten die Entscheidung der Frühoperation schwierig. Auffallend war der häufige Befund einer Pneumonie der gesunden Seite. Schock war häufig. Es bestanden zwei besondere Stationen für Schockverletzte (mit je 30 Betten), in denen die im Schock ankommenden Verletzten vor jedem Eingriff behandelt wurden. Blutdruck unter 90 schloß jeden

Eingriff aus, da alle bei niedrigem Blutdruck operierten Verletzten starben. Alle Brustverletzten wurden vor der Indikationsstellung röntgenologisch untersucht. Verletzungen des Brustkorbes ohne Pleuraverletzung wurden wie andere Weichteilverletzungen behandelt. Bei offenem Pneumothorax erwies sich die Tamponade der Wunde oder die Naht derselben recht wertvoll für die subjektive und objektive Linderung der Atemnot. Bei ausgedehnter Zerstörung der Brustwand erwies sich die sofortige Wundrevision mit möglichstem Verschluß der Pleura durchaus notwendig und wertvoll. Am schwierigsten erwies sich bei Steckschußverletzungen die Indikation zum sofortigen Eingriff hinsichtlich der Fortdauer der Blutung bei dem stets bestehenden Hämatothorax. In den meisten dieser Fälle wurde die Frühoperation durchgeführt (Thorakotomie, Entfernung des Geschosses, Lungen-, Pleuranaht). Bei Infanterieschußverletzungen schien abwartende Beobachtung die günstigsten Resultate zu geben.

Von 190 Fällen starben 25 im Schock, ohne daß irgendwelcher Eingriff gemacht werden konnte. Bei 43 Verletzten war ausgedehnte Thorakotomie nötig (27 gestorben = 63% Mortalität) mit Versorgung der Pleura- und Lungenwunde. Von 40 Verletzten ohne Lungenkomplikation mit ausgedehnter Verletzung der Brustwand starben 16 (40% Mortalität). Von 82 nicht operierten einfachen Lungenschüssen starben 7 ($8^1/_2$% Mortalität).

Bei den Operationen wurde die Lunge mittels Zuleitung komprimierter Luft gebläht, zur Narkose wurde Äther mittels eines einfachen Zerstäubers verwendet. Resektion der Rippen wurde bei der Thorakotomie nach Möglichkeit vermieden, da die Pleuranaht nach Rippenresektion erschwert war. Für die Fremdkörperlokalisation erwies sich der bestehende Hämatothorax erschwerend, da nach Ablassen des Hämatothorax die Lunge ihre Form verändert und so das Geschoß in andere Lage kam. Daher Röntgenuntersuchung vor und nach dem Ablassen des Hämatothorax. *M. Strauss.*

Amreich, J. und R. Sparmann: Die Behandlung des frischen, durch Schußverletzung gesetzten, offenen Pneumothorax. (*IV. mobil. Chirurgengruppe, Klin. Prof. Eiselsberg, Wien.*) Arch. f. klin. Chirurg. Bd. **116**, H. 3, S. 413—452. 1921.

Als eine lebensgefährliche Verletzung ist jede Thoraxverletzung mit Entstehen eines offenen Pneumothorax aufzufassen. Der primäre operative Verschluß des offenen Pneumothorax ist als das einzig wirksame Mittel anzusehen, das der unmittelbaren Lebensgefahr, der Erstickung, unter Umständen der lebensbedrohenden Blutung aus Thoraxwandgefäßen und besonders aus dem Lungengewebe, der Gefahr der Infektion des offenen Pneumothorax beim Bestehenbleiben desselben begegnet. Der Eingriff ist möglichst bald auszuführen. Das zeitliche Optimum liegt innerhalb der ersten 48 Stunden nach stattgehabter Verletzung. Mit der Möglichkeit, daß ein dauernd offener Pneumothorax uninfiziert bleibt, ist nicht zu rechnen. Der infizierte offene Pneumothorax bringt aber eine sehr große Gefahr für den Verletzten mit sich. Daher kann nicht dringlich genug darauf hingewiesen werden, daß der offene Pneumothorax so rasch wie möglich operativ geschlossen werden muß. Das Operationsverfahren muß je nach Beschaffenheit des Falles gewählt werden. Bei enger Brustwandfistel und Fehlen von lebensbedrohender Lungenblutung ist die Etagennaht der Thoraxwand ohne jede Drainage anzuwenden. Die breite Thorakotomie, Lungennaht mit nachherigem Etagenverschluß der Brustwandwunde ist bei enger Brustwandfistel und lebensbedrohender Lungenblutung angezeigt. Die Pneumopexie muß bei breiten Brustwandbreschen angewandt werden. Die Lungenwunde ist dabei entweder einzunähen oder zu tamponieren. Im Schock soll nicht operiert werden. Für die Anästhesie empfehlen die Verff. die Chloroformtropfnarkose. Die Nachbehandlung eines primär operierten verschlossenen Pneumothorax bedarf einer äußerst gewissenhaften und sorgsamen Beobachtung und Behandlung. Auf die Erhaltung der Kräfte muß besonders geachtet werden. Durch regelmäßige Gaben von Morphium im Anfang der Erkrankung werden die Schmerzen beseitigt und die Atmung gebessert. Auf die Entfaltung der Lunge ist besonderer Wert zu legen. Ein Serohämatothorax soll möglichst bald abgelassen werden. Die Nachbehandlung von durch Infektion komplizierten Fällen nach Pneumothorax-

operationen gestaltet sich sehr schwierig. Nach Empyembildung empfiehlt sich erst ein Versuch mit einer Thorakotomie mit Heberdrainage. Genügt das nicht, dann schreite man zur Rippenresektion. Spülungen der empyematösen Pleurahöhle geben oft befriedigende Resultate. An das Auftreten eines subphrenischen Abscesses in der Nachbehandlung sei erinnert, wie an das Auftreten eines Spannungspneumotorax und einer Nachblutung aus der Lungenwunde. *Kolb.*

Jaffé, R. Hermann und Hermann Sternberg: Kriegspathologische Erfahrungen. (*Garnisonspit. Nr. 1, Wien.*) Virchows Arch. f. pathol. Anat. u. Physiol. Bd. **231**, S. 346—438. 1921.

Zusammenstellung der Erfahrungen über mehr als 4500 Kriegsobduktionen. Einen großen Teil der Arbeit bildet statistisches Material, das sich in seinen Zahlenreihen für ein Referat nicht eignet. Doch ist die wissenschaftliche Ausbeute auch sonst nicht gering. Die bedeutungsvolle Frage, wie der Krieg als tief in das Leben jedes einzelnen einschneidendes Geschehen die körperliche Beschaffenheit des Menschen beeinflußt hat, läßt sich heute noch nicht beantworten. Nur ein Moment muß hervorgehoben werden, der Hunger. Auf dem Seziertisch konnte verfolgt werden, wie im Verlaufe des Krieges die Unterernährung sich bemerkbar machte. In den letzten Kriegsjahren kamen viele große und kräftig gebaute Männer zur Sektion, die nach kurzer Krankheit gestorben waren und die doch nur schwache Muskeln und fast kein Depotfett aufwiesen. Das, was damals der Anatom zu sehen bekam, war ein durch Hunger und Elend geschwächtes Volk! — Die Arbeit beginnt mit den Schußverletzungen und bringt nach jeder Richtung ausführliche Statistiken, auch über Wundinfektionen, die bei dem Material eine dominierende Rolle spielten: Tetanus, Gasbrand, Eiterungen, metastatische Abscesse, chronische Sepsis und alle anderen Folgen, die sich an die Verwundungen jedes einzelnen Körperteiles anschließen können. Auch die Erfrierungen werden abgehandelt. — Unter den Seuchen war die bacilläre Ruhr am häufigsten; ihr fielen namentlich ältere Leute jenseits des 40. Lebensjahres zum Opfer. Als längste Erkrankungsdauer wurden 2 Jahre notiert. Dysenterieamöben wurden in keinem Falle gefunden. Die Milz erwies sich fast immer als verkleinert. Von den Komplikationen der Ruhr verdient die Tuberkulose besonderes Interesse. Die Typhussektionen zeitigten keine von den Erfahrungen der Friedensjahre abweichende Befunde; namentlich haben die Typhusschutzimpfungen das anatomische Bild der tödlichen Typhusfälle nicht wesentlich beeinflußt. Neigung zu Blutungen war vielfach zu bemerken (skorbutische Diathese durch die Kriegskost?). Die Malariatodesfälle betrafen durchweg die tropische Form. Bei der Meningitis epidemica war der hämorrhagische Charakter bemerkenswert. Die Grippe forderte gerade unter den jungen und kräftigen Männern die meisten Opfer. Die große Zahl kräftiger Männer, die in der Blüte ihrer Jahre durch Verletzungen oder akute Infektionen dahingerafft wurden, ergab Gelegenheit zu überprüfen, wie oft sich in der Leiche sichere Residuen stattgehabter tuberkulöser Infektion nachweisen lassen. Es wurden 33% gefunden. In den ersten Kriegsjahren bildeten die Tuberkulosesektionen ca. 16%, später stiegen sie über 30%. In diesem Ansteigen der Tuberkulosetodesfälle im Verlaufe des Krieges spiegeln sich neben der Verschlechterung des Soldatenmateriales auch die Folgen der durch die feindliche Blokade bedingten Unterernährung wider. Hervorzuheben ist die Häufigkeit der tuberkulösen Meningitis. Verhältnismäßig hoch ist der Prozentsatz der Fälle mit vorherrschender Lymphdrüsentuberkulose. Das gehäufte Auftreten von Nierenentzündungen in manchen Frontbereichen gab Veranlassung, von einer eigenen Form der Nierenerkrankung, von einer Feldnephritis zu sprechen. Im allgemeinen lautete die Prognose günstig. Am höchsten war die Mortalität bei den älteren Jahresklassen (40—52 Jahre). Einmal fanden sich bei einem 18jährigen Manne mit akuter hämorrhagischer Nephritis und ausgesprochenem Status thymico-lymphaticus umfangreiche meningeale Blutungen. Von den Herzerkrankungen hatten in erster Linie die Entzündungen der Klappen zum Tode geführt; namentlich gegen Ende des Krieges war das gehäufte Auftreten schwerer ulceröser Entzündungen der Aortenklappen aufgefallen. Bereits im 3. Lebensjahrzehnt weist über die Hälfte aller Männer Zeichen beginnender Arteriosklerose auf. Zum sehr großen Teil handelt es sich um syphilitische Veränderungen. Das niedrigste Alter bei einer Aortitis syphilitica betrug 29 Jahre. Von der Ödemkrankheit wurden vor allem ältere Männer zwischen 40 und 55 Jahren ergriffen; bei jungen Leuten war sie seltener. Im Gegensatz zu der Fettverarmung des gesamten Organismus stand hierbei häufig der Lipoidreichtum der Nebennierenrinde. Die Appendicitis zeigte keine Zunahme im Vergleich zur Friedenszeit. Für Carcinome wurde als niedrigstes Alter notiert: 17 Jahre bei einem Gallertcarcinom des Rectums, 23 Jahre bei einem Hodencarcinom, 26 Jahre bei einem Scirrhus des Magens und 31 Jahre bei einem Plattenepithelcarcinom der Lunge, Der von anderer Seite ausgesprochene Gedanke, daß der Krieg bei einem zu Krebs Disponierten die Anlage früher auslösen könnte, ist nicht bestätigt worden. In dem Kapitel über den plötzlichen Tod sind diejenigen Fälle zusammengefaßt, bei denen ein natürlicher Tod unerwartet plötzlich, mitten aus dem besten Wohlbefinden erfolgte, oder bei dem zwischen dem ersten Auftreten bedrohlicher Symptome und dem Tode nur ein

ganz kurzer Zeitraum verstrichen war, so daß eine sichere Diagnose bei Lebzeiten nicht gestellt werden konnte. Gerade darin, daß der Krieg zu äußeren Gelegenheitsursachen (Überanstrengungen, psychische Insulte, leichte Traumen usw.) reichlich Veranlassung geboten hat, wird der Hauptgrund für die Häufigkeit des plötzlichen Todes erblickt. In 20% der plötzlich Verstorbenen wurden die Zeichen des Status thymico-lymphaticus gefunden. Die spontanen Gehirnblutungen bildeten 6,5% aller plötzlichen Todesfälle. In 4 Fällen hatten große Speisebrocken den Eingang zum Kehlkopf verschlossen. Oftmals lagen Erkrankungen der Lunge vor. Ein Viertel der plötzlichen Todesfälle ist auf Rechnung der Arteriosklerose zu setzen, und fast ebensooft lag eine syphilitische Aortitis vor. Oftmals wurden Herzveränderungen gefunden, auch Nieren- und Darmerkrankungen. — Auch über 14 Narkosetodesfälle wird berichtet. — 359 Selbstmörder wurden seziert; sowohl hinsichtlich der Häufigkeit des Selbstmordes wie auch hinsichtlich der Körperbeschaffenheit der Selbstmörder ergaben sich keine Abweichungen gegenüber den Erfahrungen aus den Friedensjahren, so daß von einem Einfluß des Krieges auf den Selbstmord nicht die Rede sein kann. — Es wurden 8 abgestürzte Flieger seziert; alle wiesen neben mehr oder weniger zahlreichen anderen Verletzungen Aortenrupturen auf an den typischen Stellen (oberhalb der Klappen und am Isthmus). *Colley.*

Radiologie, Höhensonne, Elektrotherapie:

Fraenkel, S.: Die Röntgendiagnostik der Neubildungen des Nervus acusticus. Sitzungsber. d. Ges. f. Neurol. u. Psychiatr. d. Univ. Moskau u. Referatiwny med. journ. Bd. 1, Nr. 2, S. 146. 1921. (Russisch.)

Hirntumoren können in folgenden Fällen auf röntgenographischem Wege festgestellt werden: 1. Wenn der Tumor eine genügende Menge Kalksalze enthält. 2. Wenn der Tumor an lufthaltige Hohlräume grenzt oder Veränderungen in den naheliegenden Knochen des Schädels hervorruft. Nach Heuschen bestehen die Tumoren des N. acusticus meist aus zwei Teilen, von denen der eine, kleinere und länglich geformte im inneren Gehörgange liegt, während der andere in der Schädelgrube liegt. Der Tumor beginnt meist von der Stelle des N. acusticus, wo der N. vestibularis längs der unteren Wand des inneren Gehörganges verläuft. Von hier beginnt das langsame Anwachsen der Geschwulst, welche allmählich den inneren Gehörgang ausfüllt und dann in die Schädelhöhle eindringt, wobei sie den Porus acusticus int. uguriert und erweitert.

Die Patientin des Autors hatte zuerst 1916 über Ohrensausen im linken Ohre zu klagen und war 1918 auf diesem Ohre bereits völlig taub. Parese der Muskeln der linken Gesichtshälfte, Schwindel, schwankender Gang. Der Pupillenreflex fehlt links, der Conjunctivareflex ist abgeschwächt. Schwacher Romberg. Hemianästhesie der linken Gesichtshälfte gegen Schmerz und Berührung. Das Röntgenogramm, welches in frontaler Richtung bei linker Seitenlage der Patientin aufgenommen wird, zeigt eine Erweiterung des Porus acusticus internus. Diagnose: Tumor nervi acustici. Operation mit letalem Ausgange. Die Autopsie bestätigt die Diagnose und auch den Röntgenbefund (erweiterter Porus acusticus int.).

Der Autor schließt hieraus, daß eine Erweiterung des Porus acustic. int. auf röntgenologischem Wege darstellbar ist und für das Vorhandensein eines Tumor nervi acustici spricht. Es ist ratsam, zum Vergleich zwei Aufnahmen in frontaler Richtung in linker und rechter Seitenlage zu machen. *v. Holst.*

Woskressenski, G.: Die Röntgendiagnostik der Nieren- resp. Uretersteine; die Zuverlässigkeit der Methode und die Fehlerquellen. Zur Lage der sog. Pseudonierensteine. Referatiwny med. journ. Bd. 1, Nr. 2, S. 134. 1921. (Russisch.)

Autor bringt einen historischen Überblick über die Entwicklung der Röntgendiagnostik der Nierensteine, gibt 35 Fehlerquellen an und spricht die Meinung aus, daß die Methode in geübten Händen fast stets richtige Ergebnisse gibt. Autor beschreibt einen eigenen Fall von falschen Nierensteinen. Es bestanden seit mehreren Jahren typische Anfälle von Nierenkoliken, die Funktionsprobe ergab eine stark herabgesetzte Tätigkeit der kranken rechten Niere. 2 Aufnahmen ergaben übereinstimmend 3 deutliche Steinschatten, 1 × 1,2 cm groß, zwischen der 11. und 12. Rippe. Bei der Operation wurde eine hoch in der Diaphragmenkuppel gelegene kleine Schrumpfniere (Gewicht 45 g) gefunden, aber keine Steine. Nach der Operation ergab eine Aufnahme der kranken, sowie eine Aufnahme der entfernten Niere, in welcher sich eine herdförmige interstitielle Nephritis vorfand, keinen Schatten auf der Röntgenplatte. *v. Holst.*

Kellogg, William A.: Spontaneous pneumoperitoneum demonstrated by the X-ray in acute gastrointestinal perforations. (Die Röntgendiagnose des spontanen

Pneumoperitoneums bei Perforation des Gastrointestinaltraktus.) New York med. journ. Bd. 114, Nr. 5, S. 294—295. 1921.

In zweifelhaften Fällen, bei denen die pathognomonischen Symptome einer akuten Perforation im Verlaufe des Magendarmkanals nicht vorhanden sind, empfiehlt der Verf. die Röntgenuntersuchung, die sich in einem unklaren Falle gut bewährt hat. Der Luftraum der Peritonealhöhle ist naturgemäß immer an der höchsten Stelle zu suchen. *Carl.*

Picard, Hugo: Zur Theorie und Praxis der Strahlentherapie. Eine „Bestrahlungskammer" für künstliche Lichtquellen. (*Krankenh. am Friedrichshain, Berlin.*) Münch. med. Wochenschr. Jg. 68, Nr. 36, S. 1142—1144. 1921.

Messungen mit der Jodoxydationsmethode nach Bering und Meyer, noch mehr aber die Beobachtungen an Kranken zeigten, daß durch eine Bestrahlungskammer, deren Wände und Decke durch eine besonders präparierte Aluminiumhochglanztapete ausgekleidet waren, durch allseitige Reflexion der Strahlen von den Wänden bei abgekürzter Bestrahlungszeit die therapeutischen Resultate in erheblichem Grade verbessert werden konnten. Die theoretischen Auseinandersetzungen gipfeln in der Vorstellung, daß die metallhaltigen Verbindungen im Organismus, insbesondere das Hämoglobinmolekül, als Energietransformator der Strahlung in erster Linie in Betracht kommt. *Holthusen* (Heidelberg).₀

Haupt und Pinoff: Die Fernfeldmethode des erweiterten Röntgen-Wertheim. Dtsch. med. Wochenschr. Jg. 47, Nr. 35, S. 1028—1029. 1921.

Kurze Skizzierung der Anforderungen der Fernfeldmethode und ihre Bewertung bei Behandlung des Collum-Ca. unter Zugrundelegung der Seitz-Wintzschen Berechnung. Einfacher und erweiterter Röntgen-Wertheim werden gegenübergestellt. Die Nahfeldmethode des ersteren gestattet nur Bestrahlung des Beckens bei einer Dauer von etwa 4 Monaten, der erweiterte Röntgen-Wertheim dagegen auch die Bestrahlung der Metastasengebiete durch 3 Rückenfelder bei einer Gesamtdauer von nur 2 Monaten und einer Zeit von 15 Stunden für die Bestrahlung. Bei Verwendung des „Chaoul-Strahlensammlers" sind nur 7 Stunden 30 Minuten für beide Sitzungen zusammen erforderlich. *Robert Nussbaum* (Leipzig).₀

Beck, Joseph C.: Further report on the use of radium, the X-ray and other nonsurgical measures, combined with operations about the head and neck. (Weitere Berichte über kombinierte operative und Strahlenbehandlung bei Tumorbildungen an Kopf und Nacken.) Ann. of otol., rhinol. a. laryngol. Bd. 30, Nr. 2. S. 425—496. 1921.

Verf. scheinen die Erfolge der Heilung maligner Tumoren vor der Zeit der Anwendung der Radium- und Röntgenstrahlen besser zu sein als später. Er glaubt, daß durch Bestrahlung maligner Tumoren mit großen Dosen von Röntgen- oder Radiumstrahlen das Blut im Sinne einer Toxämie verändert wird, und daß die toxischen Stoffe anders sich verhalten als diejenigen, welche die gewöhnliche Krebskachexie hervorrufen. Die an die Frühdiagnose unmittelbar sich anschließende Operation hält Verf. für die beste Behandlungsmethode. An 62 Fällen aller möglichen Tumorbildungen im Gebiet des Kopfes und Nackens mit vielen Abbildungen demonstriert er seine Erfahrungen. *Carl* (Königsberg i. Pr.).

Peyser, Fritz: Zur Röntgenbehandlung der Schweißdrüsenentzündung in der Achselhöhle. (*Chirurg. Univ.-Klin., Göttingen.*) Münch. med. Wochenschr. Jg. 68, Nr. 27, S. 848—849. 1921.

Theoretisch kann man in entzündeten Schweißdrüsen schon nach kleinen Dosen Atrophie erwarten. Die Drüsen sind nur wenig radiosensibler als die Haut. Es wurden $^1/_2$ bis $^3/_4$ Erythemdose unter 3 oder 6 mm Aluminium in 23 cm Abstand verabfolgt (2 MA., 100 KV.-Spannung, Glühkathodenröhre). Die Infiltrate verschwanden in einigen Tagen, oder es kam zum Abceß, der nach Incision rasch heilte. Bei Rezidiven blieben oft die schon bestrahlten Stellen frei, was an immunisatorische Vorgänge bei Furunculose erinnert. In 2 Fällen wurde Versagen der Röntgentherapie beobachtet, bei frühzeitigen Beginn sind aber die Erfolge gut. *Karel Gawalowski* (Prag).₀

Gawalowski, K.: Behandlung der Hauttuberkulose mit Roentgen. Česká dermatol. Jg. 2, H. 10, S. 225—233. 1921. (Tschechisch.)

Verf. erörtert die verschiedenen Theorien der Röntgenstrahlenwirkung auf die

Hauttuberkulose und kommt zu dem Schlusse, daß die Mehrzahl der von den verschiedenen Autoren empfohlenen Dosen den Zweck verfolgt, das pathologische Gewebe zu zerstören. In Anlehnung an die Anschauungen Šambergers über die Ätiologie der Psoriasis und die Wirkung der Röntgentherapie bei dieser Erkrankung (die bei der Psoriasis herabgesetzte Vitalität der Epidermiszelle wird durch kleine Röntgendosen erhöht, so daß normale Verhornung eintritt), erörtert Verf. die Möglichkeit, auch bei der Hauttuberkulose kleinere Röntgendosen, welche die Zellvitalität nicht herabsetzen, in Anwendung zu bringen, da er der Anschauung ist, daß die histiogene, celluläre Bildung von Antikörpern bei der Röntgenstrahlenwirkung auf die Hauttuberkulose nicht ohne Bedeutung ist. Theoretisch wären demnach alle Dosen, die 1 SN bei Härte 8 B und Filter über 1 mm Al nicht überschreiten, für diese Zwecke geeignet, da bei Psoriasis die Erfahrung gemacht wurde, daß diese Dosis die Vitalität nicht herabsetzt. Verf. hat Lymphome mit 1 SN und 1 bzw. 2 mm Al mit gutem Erfolg behandelt, auch bei Tuberc. verruc. und Lup. hypertroph. sowie Tuberkulose der Nasen-Gaumenschleimhaut waren die Erfolge gut. Auch bei Trichophytien wurden entgegen der bisherigen Anschauung mit kleineren als Epilationsdosen Heilungen erzielt, wodurch der Gedanke der Erhöhung der Zellvitalität nahegelegt wird. Nach Ansicht des Verf. wäre es überhaupt notwendig, in dem in der deutschen Nomenklatur häufig gebrauchten Ausdruck „Reiz" zu unterscheiden zwischen einem Anlaß zu erhöhter Zellfunktion und einer zur Entzündung führenden Reizung, eine Ansicht, die sich mit dem von Stephan definierten Begriff des Röntgenfunktionsreizes deckt, der nach Stephan eindeutig aussagen soll, daß in ihm die Erhöhung der normalen Zellfunktion gemeint ist.

R. Wagner (Prag).

Bernhard, O.: The climatic and sunlight treatment of surgical tuberculosis. (Die klimatische und Sonnenlichtbehandlung der chirurgischen Tuberkulose.) Tubercle Bd. 2, Nr. 11, S. 490—497. 1921.

In der historischen Einleitung berichtet Bernhard wie er als junger Mediziner in seiner Heimat, Samaden im Oberengadin, die Wirkung des Hochgebirges auf Tuberkulose gesehen habe und wie ihm der Plan reifte, besonders chirurgische Tuberkulosefälle dieser günstigen Einwirkung auszusetzen. Während er seit 1886 nur das Hochgebirge als solches wirken ließ, gab B. im Jahre 1902 ein bestimmtes Schema der direkten Sonnenlichtbehandlung für chirurgische Tuberkulose heraus, diesem Beispiel folgte bald darauf Rollier in Leysin. Jetzt verfügt B. über ein Krankenmaterial von über 1000 Fällen direkter Insolationsbehandlung, dem die 302 Fälle der früher angewandten reinen Hochgebirgskur vorangingen. Die deutlichen Vorzüge der Heliotherapie bestehen in Abkürzung der Behandlungszeit und Verringerung der operativen Eingriffe. Den Wert der verschiedenen Lichtbehandlungen gibt B. in folgender Reihe an: Hochalpines Sonnenlicht, subalpines Sonnenlicht, Tieflandssonnenlicht und künstliches Sonnenlicht (Quarzlampe). B. nützt das volle Sonnenlicht in seiner Wirkung auf den Körper aus und sieht glänzende Resultate. Er beginnt nicht wie Rollier systematisch mit Besonnung der Füße, Unterschenkel usw., sondern setzt zuerst den kranken Körperteil 10—20 Minuten der Sonne aus und geht täglich weiter in der Besonnungsdauer und -fläche, längste tägliche Besonnung 8 Stunden, aber immer unter größter Vorsicht. Die Wirkung der Sonne (bei schlechtem Wetter auch künstliche Höhensonne) wird durch operative Eingriffe unterstützt, wenn es der Sitz der Erkrankung, das Alter und die wirtschaftlichen Verhältnisse des Patienten bedingen (Eröffnung vereiterter Drüsen und kalter Abscesse, Entfernung von Sequestern, evtl. Gelenkresektion, Exstirpation einer tuberkulösen Niere usw.). Arzneimittelbehandlung wird durch Heliotherapie nicht völlig ausgeschaltet: Jodoform, Campherphenol, Jodtinktur, Eisen, Arsen, Kreosot usw. Mit Bewegungstherapie will B. im Gegensatz zu anderen Autoren recht lange warten. Zum Schluß beschreibt B. kurz die ideale Einrichtung eines Sanatorium für Heliotherapie.

Dorn (Charlottenhöhe).

Jüngling, Otto: Grundsätzliches zur Frage der prophylaktischen Nachbestrahlung in der Chirurgie. (*45. Tag. d. Dtsch. Ges. f. Chirurg., Berlin, Sitzg. v. 2. IV. 1921.*) Arch. f. klin. Chirurg. Bd. **116**, H. 4, S. 557—566. 1921.

Die Quintessenz der lehrreichen Abhandlung ist die Umkehrung der bislang vielfach aufgeworfenen Frage „Darf die prophylaktische Nachbestrahlung im Interesse des Patienten unterlassen werden?" in die Frage „Darf die prophylaktische Nachbestrahlung angewandt werden?" Verf. vertritt auf Grund seiner Nachprüfungen die Ansicht, daß die Nachbestrahlung im allgemeinen zu unterlassen sei, weil diese noch vollständig in den Kinderschuhen stecke. Die theoretischen Grundlagen sind durchaus noch nicht klar, um so weniger erst die Methodik.

A. Zimmermann (Hervest-Dorsten).

Hazen, H. H.: Roentgen-ray treatment of cutaneous cancer. (Röntgenbehandlung von Hautkrebsen.) Journ. of the Americ. med. assoc. Bd. **76**, Nr. 18, S. 1222 bis 1227. 1921.

Die Arbeit bringt nichts wesentlich Neues, die guten Erfolge der Röntgenbehandlung bei Hautkrebsen werden in Gruppen geordnet aufgeführt, Verf. tritt im allgemeinen für ungefilterte Strahlen ein und ist der Ansicht, daß die Röntgentherapie bei diesen Erkrankungen an die Spitze aller anderen Heilmethoden zu stellen ist. *Zimmermann.*

Seitz, Ludwig: Carcinom-Genese und Carcinom-Dosis. (*Univ.-Frauenklin., Frankfurt a. M.*) Münch. med. Wochenschr. Jg. **68**, Nr. 35, S. 1107—1109. 1921.

Durch die Tatsache, daß Röntgenstrahlen ebenso wie gewisse chemische Reize Hautcarcinome hervorbringen können, aber auch ein vorhandenes Carcinom zu rascherem Wachstum anzuregen und in großen Dosen ein Carcinom abzutöten vermögen, ist zum ersten Male ein einwandfreier Beweis für die Richtigkeit der Virchowschen Reiztheorie erbracht, und zwar speziell für den formativen Reiz. Die richtige Abstufung dieses Reizes, die Dosierung, hat daher große praktische Bedeutung. Die früher gemeinsam mit Wintz aufgestellten Relationen zwischen Reizdosis, schädigender und tötender Carcinomdosis und Hauteinheitsdosis, sowie der Konstanz der Carcinomdosis mit Abweichungen unterhalb 20% nach oben und nach unten, werden mit wenigen Ausnahmen (embryogene und Carcinome Jugendlicher) aufrechterhalten. *Holthusen.*

Lahmann, Albert: Kombinierte Röntgen- und Sonnenbestrahlung bei Granulom. (Vorläufiger Heilerfolg.) Kasuistischer Beitrag. (*Dr. Lahmanns Sanat. Weißer Hirsch, Weißer Hirsch b. Dresden.*) Münch. med. Wochenschr. Jg. **68**, Nr. 39, 8. 1249—1250. 1921.

Lahmann hat bei einem rasch wachsenden malignen Lymphgranulom des Mediastinums, der linken Halsseite und der linken Axilla durch Sonnenbestrahlung Heilung erzielt! Sechsmalige Röntgenbestrahlung (20 Minuten; 3 mm Aluminium; 3 Milliampère) verschlechterte Blutbild und Allgemeinbefinden. Der Mediastinaltumor wuchs rasch. Nach $2^1/_2$ Monaten intensive Sonnenbestrahlung (täglich $^1/_2$—5 Stunden steigend; an trüben Tagen bis 2 Stunden Höhensonne). Der Tumor zerfiel rasch unter Fiebererscheinungen. Kontrolluntersuchung nach 4 Monaten ergab klinisch und röntgenologisch keine Spuren des Tumors, sowie ein normales Blutbild. Nach 2 Jahren kein Rezidiv. *Gebhard Hromada* (Wien).

Condamin, R.: De la curiethérapie des cancers utérins. (Radiumbehandlung des Uteruscarcinoms.) Lyon méd. Bd. **130**, Nr. 16, S. 719—734 u. Nr. 17, S. 763 bis 769. 1921.

Besprechung der wissenschaftlichen Grundlagen des Verfahrens, der Technik bei den verschiedenen Formen des Carcinoms und der Resultate. Heilungen von inoperabeln Fällen über 5—8 Jahre sind beobachtet worden, jedoch handelt es sich nur um 50—60 unter 1500 Beobachtungen. Jedoch ist anzunehmen, daß die Zahl mit zunehmender Verbesserung der Technik steigen wird. Zahlreich sind die Fälle von lokaler oder genereller H ilung über 2—3 Jahre, mit oder ohne Wiederholung der Behandlung. In Fällen, die schon Kachexie zeigten, konnte die Radiumbehandlung wenigstens eine psychische Beeinflussung hervorrufen und durch die Unterdrückung der Jauchung und Blutung eine Vortäuschung der Heilung erwecken. Die Radium-

behandlung ist an Ungefährlichkeit der Operation weit überlegen und auch in Anfangsfällen anzuwenden, falls sich die in den letzten Zeiten erzielten Resultate als Dauererfolge bewähren. *F. Wohlauer* (Charlottenburg).

Vinaj, Andrea: Modificazioni ematiche e circolatorie indotte dalla diatermia. (Veränderungen des Blutes und Kreislaufes, hervorgerufen durch Diathermie.) (*Istit. clin. di perfez., Milano.*) Morgagni Jg. 64, Pt. 1, S. 247—257. 1921.

Vinaj hat Versuche angestellt, um die Wirkung der Diathermie auf die Zusammensetzung des Blutes und auf den Blutdruck festzustellen und zwar setzte er die Elektroden einmal auf die Milz, ein andermal auf die langen Knochen auf. Die Temperatur stieg — die Messung geschah stets möglichst entfernt von den Elektroden — um einen oder anderthalb Grad nach der Diathermiesitzung. Die Temperatursteigerung steht immer in Beziehung zur Dauer der Anwendung und zur Intensität des Stromes. Nach Einwirkung auf die Milz in 15—30 Minuten mit 0,7 —2,5 Ampere findet fast konstant eine Senkung des Blutdruckes statt, die einige Zeit anhält, eine mäßige Vermehrung des Hämoglobins und eine Zunahme der roten Blutkörperchen. Verminderung der weißen Blutkörperchen. Die Einwirkung der Diathermie auf die Gelenke bei 20—30 Min. Dauer und 0,5—1,5 Ampere Stromstärke hat eine Vermehrung der Respiration und der Pulszahl zur Folge; absolute Verminderung des arteriellen Druckes, Verminderung der Leukocytenzahl. In einem Falle betrug der Abfall des Blutdrucks in wenigen Sitzungen von 290 auf 170. Sofort nach der Sitzung ist das Hämoglobin vermehrt, die Vermehrung hält, wenn auch in geringerem Grade, nach einer Behandlungsserie an. Auch hinsichtlich der verschiedenen Formen der Leukocyten wirkt die Diathermie verändernd ein. *F. Wohlauer* (Charlottenburg).

Spezielle Chirurgie.

Kopf.

Hirnhäute, Gehirn, Gehirnnerven:

Choroschko, W.: Zur Lehre über die traumatische kinetische Apraxie. Sitzungsber. d. Ges. f. Neurol. u. Psychiatr. Univ. Moskau u. Referatiwny med. journ. Bd. 1, Nr. 2, S. 91. 1921. (Russisch.)

Vortr. behandelt die traumatischen Verletzungen des linken hinteren Sektors des Schädels und berichtet über sechs gleichartige Fälle, in welchen der zentrale Teil der Verletzung im Gebiete des hinteren Teiles der Fossa Sylvii lag, also der Gyrus supramarginalis sinister mit betroffen sein mußte. In allen Fällen trat derselbe Symptomenkomplex auf (abgesehen von einzelnen Details), und zwar: rechtsseitige Hemiparese mit motorischer Apraxie der linken Extremitäten. Bei analogen rechtsseitigen Verletzungen konnte Autor in keinem Falle apraktische Erscheinungen feststellen. Der Verlauf der Krankheit war im allgemeinen ein günstiger, was wohl durch die häufigen Übungen der linken Hand, die Jugend der Verletzten und durch den Umstand, daß es sich in allen Fällen um Verletzungen, nicht aber um entzündliche Prozesse handelte, zu erklären ist. Ihrem Charakter nach entsprach die Apraxie der von Liepmann beschriebenen „motorischen Apraxie": zweckentsprechende Bewegungen und die Handhabung verschiedener Gegentände wurden von den Kranken gut ausgeführt. Diese Beobachtungen bestätigen den ursächlichen Zusammenhang zwischen den Verletzungen des Gebiets des Gyrus supramarginalis sinister und der linksseitigen motorischen Apraxie im engeren Sinne. Autor schlägt bezüglich der Terminologie vor, die „motorische" Apraxie als „kinetische" Apraxie zu bezeichnen. *von Holst* (Moskau).

Beutler, A.: Über Ependymcysten im dritten Ventrikel als Todesursache. (*Pathol. Inst., Univ. Breslau.*) Virchows Arch. f. pathol. Anat. u. Physiol Bd. 232, S. 358-367. 1921.

Eine kirschgroße vom Ependym ausgehende Cyste des III. Hirnventrikels verursachte bei einem 41jährigen Mann einen akuten Hydrocephalus. Erste Erscheinungen 2 Jahre vor dem Tode. *Versé* (Charlottenburg).

Fischer, J.: Hirntumor und Gehörorgan. (*I. Chirurg. Univ.-Klin., Wien.*) Monatsschr. f. Ohrenheilk. u. Laryngo-Rhinol. Jg. 55, H. 5, S. 371—436 u. H. 6, S. 531—542. 1921.

Bezüglich des 1. Teiles der Arbeit s. dies. Zentrlbl. 13, 375. Der 2. Teil faßt die Ergebnisse der Untersuchungen nach mehreren Gesichtspunkten zusammen. Die Ohrbefunde beeinflußten in einer großen Zahl der Fälle die Diagnose des Hirntumors: bei den Großhirngeschwülsten wiesen sie in 47,5% der Fälle auf den richtigen Weg, in 11% verleiteten sie zur Fehldiagnose; am Acusticus wurde durch sie der Sitz in 90% richtig bestimmt, und die Diagnose der Kleinhirntumoren wurde in 56% in richtiger, in 19% in irrtümlicher Weise beeinflußt. Auf die Natur der Geschwülste lassen sich aus den Ohrbefunden keinerlei Schlüsse ziehen. Wie der Stauungspapille kommt auch den Ohrbefunden für die Frühdiagnose und Lokalisierung der Tumoren der vorderen und mittleren Schädelgrube große praktische Wichtigkeit zu; für die Acusticustumoren haben sie die Bedeutung eines Herdsymptoms. Mit der Stauungsneuritis am Opticus ist eine solche am Acusticus in Analogie zu setzen. Die Progredienz der Ohrbefunde gibt stets die Indikation für eine druckentlastende Trepanation, um wie am Auge die Gefahr der Erblindung, am Ohr die Ertaubung zu verhüten. *E. König* (Königsberg i. Pr.).

Lewy, F. H.: Die Lymphräume des Gehirns, ihr Bau und ihre Geschwülste. (*II. Med. Klin., Charité, Berlin.*) Virchows Arch. f. pathol. Anat. u. Physiol. Bd. 232, S. 400—432. 1921.

Nach einem kurzen geschichtlichen Überblick über die verschiedenen Ansichten über den Bau der Lymphräume im Gehirn werden unsere heutigen Kenntnisse dahin zusammengefaßt, daß wir die Gefäße im Gehirn gewebswärts von einer dünnen Haut mit eingesprengten Zellen umschlossen finden, der Intima piae, die Fortsetzung des Endothelbelages der Pia. Dieser ist fest verklebt mit dem gliösen Überzug des Gehirngewebes, der Membrana limitans gliae. Die äußeren Adventitialschichten der Gefäße sind lose angeordnet, so daß sie sich harmonikaartig auseinanderziehen und zu adventitialen Kammern und Räumen öffnen können (Virchow-Robinsche Räume). Der perivasculäre (Hissche Raum) und der pericelluläre Raum (Obersteiner) kann nur durch Zerreißung der Membrana limitans bzw. des pericellulären Golginetzes, meist infolge von Schrumpfung, zustande kommen. Als Geschwülste der Lymphräume werden 3 Typen in Beispielen beschrieben: die Endotheliome, die Peritheliome und gewisse Mischformen zwischen diesen beiden. Das Gemeinsame dieser Geschwulstformen liegt in ihrem Ursprung von dem Gefäßbindegewebe und in ihrem perivasculären Fortwachsen (angioblastische Sarkome). Den Endotheliomen wie den Peritheliomen kann keine Sonderstellung unter den Tumoren eingeräumt werden. Die letzteren sind den Sarkomen des Gefäßbindegewebsapparates zuzurechnen, die ersteren, die vom Endothelbelag der Pia ausgehen, müssen in Analogie zu den Endothelkrebsen der serösen Häute den Carcinomen zugeteilt werden. *A. Jakob* (Hamburg).

Voncken, Jules: Quatre cas d'épilepsie traumatique. (4 Fälle von Epilepsie nach Verletzung.) Arch. méd. belges Jg. 74, Nr. 8, S. 722—731. 1921.

1. Fall. Leichte Granatsplitterverletzung des Stirnhirnes. Der Splitter wird unschwer entfernt. Die Wunde heilt glatt. Ein Jahr darauf allgemeiner Krampfanfall mit Harnabgang und Erinnerungsschwund. — 2. Fall. Knocheneiterung am Stirnbeine nach Schuß. Knochenausräumung. Lösung von Knochen-Hirnhautverwachsungen. Glatte Wundheilung. Nach 1 Woche erster Anfall von Krämpfen, die seitdem regelmäßig wiederkehren. In beiden Fällen stimmte also der Verletzungsort nicht mit den Bewegungszentren der Großhirnrinde überein. — Einmal zeigten sich die ersten Krämpfe 18 Monate nach der Verletzung. — 3. Fall. Lücke im rechten Scheitelhinterhauptsschädeldache nach Granatsplitterverletzung; Krämpfe in der linken Körperhälfte. Entfernung des Narbengewebes bis zur Hirnoberfläche. Deckung durch Knochenperiostplastik. Glatte Wundheilung. — Nach 10 Monaten setzen die Krämpfe wieder ein. 4. Fall. Granatsplitterknochenlücke im rechten Scheitelbeine. Frühtrepanation. Linksseitige Lähmung. 5 Jahre später erhebliche Verschlimmerung des epileptischen Zustandes. Ausschneidung der Narbe, Entfernung zweier Knochensplitter, Deckung des Knochenloches

durch einen umgekippten Knochenperiostlappen aus dem Randknochen. Zunächst noch einige leichte Krampfanfälle. Dann Ruhe. Erst nach $1^1/_4$ Jahren beginnen wieder heftige Anfälle.

Trotz dieser Fehlschläge soll man doch operieren, falls der Ort der Schädel- und Hirnverletzung feststeht. Schwerer Zustand des Epileptikers ist keine Gegenanzeige. Lumbalpunktatdruckbestimmung: Bei erhöhtem Drucke läßt man Lumbalsaft ab-, bei vermindertem läßt man hypertonische Lösung in eine Vene einfließen. Für das Operieren ist die Chloroformnarkose der örtlichen Schmerzbetäubung vorzuziehen. Der beste Verschluß ist ein Umklappknochenperiostlappen vom Rande der Schädellücke her. *Georg Schmidt* (München).

Auge:

Haab, O.: Wie man am eigenen Auge die Hornhaut (Nervenfasern usw.), die Linse und den vorderen Teil des Glaskörpers studieren kann. Münch. med. Wochenschr. Jg. 68, Nr. 24, S. 728—729. 1921.

Legt man auf einen Augenspiegel von 16 cm Brennweite eine +-Linse von 20,0, 30,0 oder 35,0 D., so erscheint bei starker Annäherung an das Auge dieses vergrößert. Bei gleichzeitiger Benutzung von Gullstrandscher Spaltlampe und Hornhautmikroskop sieht man sein eigenes Auge unter gleicher Bedingung wie das eines anderen und kann bei scharfer Einstellung die Einzelheiten von Hornhaut und Iris wahrnehmen: Nervenfasern und Endothel der Hornhaut, das Relief der Iris und das Pupillenspiel. Zur Untersuchung ist künstliche Mydriasis erforderlich, ebenso zur Aufsuchung von Einzelheiten im Glaskörper. Man kann auch eine +-Linse von 20,25 oder 30,0 D. mit einem Spiegelbelag versehen lassen, so daß sie selber den Spiegel darstellte, wodurch die Handhabung des Systems vereinfacht, der Strahlengang verbessert und der Reflex an der Hinterfläche der auf den Spiegel gelegten Linse vermieden wird. Eine so belegte Linse von + 30,0 D. erfordert aber einen so kurzen Abstand vom Auge, daß eine Untersuchung der Iris nicht mehr angeht. Mit einer belegten Linse von + 25,0 D. kann man im rotfreien Spaltlampenlicht die Strömung in den Bindehautgefäßen beobachten.
Kurt Steindorff (Berlin).

Lewin, L.: Ein Fall von Verletzung der Orbita mit letalem Ausgange. Referatiwny med. journ. Bd. 1, Nr. 2, S. 122—123. 1921. (Russisch.)

Das rechte Auge ist durch einen Zweig, der vom inneren Augenwinkel aus in die Tiefe der Orbita eingedrungen ist, verletzt. Es besteht eine eiternde Rißwunde, Exophthalmus, Chemosis c-vae bulbi, Hornhauttrübung, eine erweiterte, nicht reagierende Pupille. Augengrund: Embolie der A. centr. retinae. Visus 0. Der Zweig wird entfernt. Am 7. Tage doppelseitige Thrombose des Sinus cavernosus. Nach 2 Tagen Exitus. Der Befund wird durch die Autopsie bestätigt. Der Fall gewinnt dadurch Interesse, daß ein Symptom für die Sinusthrombose der anderen Seite sprach, nämlich eine Paralyse des N. abducens ohne Exophthalmus.
von Holst (Moskau).

Riese, H.: Ein Fall von Exophthalmus pulsans selteneren Ursprungs und eine seltene Anomalie der Carotis. (*Stubenrauch-Kreiskrankenh., Berlin-Lichterfelde.*) Dtsch. med. Wochenschr. Jg. 47, Nr. 37, S. 1090—1091. 1921.

Bericht über einen 17jährigen Patienten, der durch einen aufgesplitterten Stock eine Verletzung des linken Auges davongetragen hatte. Der Stock war am oberen äußeren Rande der Conjunctiva eingedrungen. Nach 24 Stunden Verlust der Sehkraft, nach 12 Tagen pulsierender Exophthalmus. 5 Wochen lang werden Kompressionen nach Becker mit einem Quecksilbersack auf Carotis und Auge gemacht. In der Annahme, daß sich so der Kollateralkreislauf ausgebildet hatte, erfolgte die Unterbindung der Carotis interna in Lokalanästhesie. Danach zunächst gänzliches Verschwinden, dann Wiederkehr des Schwirrens in abgeschwächter Form und dann wiederum allmähliches Abklingen der hörbaren Geräusche. 8 Monate nach dem Unfall wird das linke Auge in Hinsicht auf die starke Entstellung und die anhaltenden Ciliarschmerzen entfernt. Riese nimmt an, daß es sich hier um eine Verletzung der Carotis interna im Sinus cavernosus, also um ein Aneurysma arteriovenosum handelte. Ob eine direkte Verletzung durch den Stocksplitter oder ob diese Verletzung durch einen Splitter vom Processus clinoideus anterior des Keilbeins herrührt, läßt R. dahingestellt. Im Anschluß an diesen Fall berichtet R. über einen unvorhergesehenen Fall von Unterbindung der Carotis communis, der zum Tode führte. Zwecks Entfernung eines Nasen-Rachenfibroms wollte R. bei einem 18jährigen Patienten beiderseits die Carotis externa unterbinden. R. unterband zuerst links, und zwar zwischen Abgang der A. thyreoidea superior und A. lingualis, dann rechts, wobei auffiel, daß die Arterie dünner war. Nach 4 Stunden Bewußtlosigkeit, nach 48 Stunden Exitus. Die Sektion klärte den Fall, indem sie zeigte, daß hier der sehr seltene Fall einer ungeteilten Carotis, die sämtliche Zweige abgab, vorlag. *Plenz.*

Nase:

Fleischmann, Otto: Weitere Beiträge zur Physiologie und Pathologie der Tonsillen und der Nase. (*Univ.- u. Poliklin. f. Ohrenkr., Frankfurt a. M.*) Arch. f. Laryngol. u. Rhinol. Bd. 34, H. 2/3, S. 265—279. 1921.

Als Hauptfunktion der Tonsille wurde nach den bisherigen Theorien eine Schutzwirkung gegen bakterielle Einwirkungen bezeichnet. Nach anderen Autoren erscheint sie als Eintrittspforte gewisser Infektionen. Beide Anschauungen, die sich nicht vereinigen lassen, treffen zweifellos nicht das Richtige. Durch chemische und physiologische Versuche mit zu Extrakt verarbeiteten Mandeln konnte Verf. feststellen, daß die Mandeln zwar Reduktionsstoffe enthalten, daß letzteren aber keine bactericide Fähigkeiten oder entzündungshemmende Kraft innewohnt. Es wird weiterhin versucht, nachzuweisen, daß in der Mund- und Rachenhöhle sich ständige Oxydationsprozesse, bedingt durch oxydable Eiweißspaltprodukte, abspielen. Hierdurch wird nicht nur eine Erwärmung (Atemluft) erzeugt, sondern sicher auch eine Schutzwirkung gegen Bakterien. Diese Wirkung wird durch dauernde Selbstreinigung durch Ausschwemmung unterstützt. Ähnliche Verhältnisse liegen auch in der Nasenhöhle vor.

Vollhardt (Flensburg).

Whitham, Jay D.: The reduction of old fractures of the nose. (Die Wiederherstellung alter Nasenbeinbrüche.) Laryngoscope Pd. 31, Nr. 8, S. 620—621. 1921.

Verf. empfiehlt zu beiden Seiten der Nasenwurzel an der Grenze von Nasenbein und dem nasalen Oberkieferfortsatz kleinste Einschnitte bis auf den Knochen, ein Schlag mit einem feinen Meißel trennt die Knochenverbindung durch, mit Daumen und Zeigefinger sucht man die Nase beweglich zu machen, stellt sie in die gewünschte Lage und fixiert sie mit einer Schiene, deren Basis mit Zement an die vorderen Schneidezähne fixiert ist. Die Schiene bleibt in der Regel eine Woche liegen, sie soll besser sein als die am Stirnband oder ähnlichen befestigten.

A. Zimmermann (Hervest-Dorsten).

Beck, Joseph C.: Review of twenty-five years' observation in plastic surgery, with special reference to rhino-plasty. (Rückblick über 25 Jahre Beobachtung der plastischen Chirurgie mit besonderer Berücksichtigung der Nasenplastik.) Laryngoscope Bd. 31, Nr. 7, S. 487—491. 1921.

Verf. gibt einen Überblick über die Entwicklung der Chirurgie der Nasenplastik. Auf Grund der von ihm und anderen beobachteten Komplikationen, von denen eine der ernstesten das Paraffinom ist, hat Verf. die Verwendung von Paraffin zu Nasenplastiken aufgegeben. Er lehnt überhaupt die Verwendung körperfemder Substanzen, auch von Celluloid, zur Nasenplastik ab, weil sie früher oder später doch vom Organismus als Fremdkörper ausgestoßen werden. Zum Schlusse ist der Verf. der Ansicht, daß es in vielen Fällen tunlicher ist, eine Prothese dem Patienten zu geben, als ihn mehreren Operationen zu unterziehen. Unter Umständen kann auch eine Operation notwendig sein, um das Anlegen einer Prothese zu ermöglichen. *G. Rosenburg* (Frankfurt a. M.).

Syk, Ivan: Einige Erfahrungen über maligne Tumoren in der Nase und deren Nebenhöhlen. (*Klin. f. Ohr.-, Nas.- u. Halskrankh., Sabbatsberg, Stockholm.*) Acta oto-laryngol. Bd. 3, H. 1/2, S. 134—145. 1921.

In Holmgrens etwa 10 Jahre bestehender Klinik wurden 50 einschlägige Fälle beobachtet; darunter waren 39 Krebse, 19 Sarkome, 1 Endotheliom. Syk stellt ihre klinische Geschichte und die Ausgänge zusammen. Aus Gunnar Nyströms Statistik, zu der alle schwedischen Ärzte von 1911—1913 alle Krebsfälle der gesamten nahezu 6 Millionen Einwohner betragenden Bevölkerung Schwedens beigesteuert haben, wird bekanntgegeben, daß an Krebs erkrankten 6978 und starben 5000—6000, an Sarkom erkrankten 614 und starben 400. Es erkrankten jährlich 35,5 (0,6 auf 100 000 Einwohner) an Geschwülsten der Nase und ihrer Nebenhöhlen. Nach einer anderen Berechnungsart findet Nyström 1% aller Krebse in der Nase und in ihren Nebenhöhlen ansässig. Das macht 600 solche Krankheitsfälle in 10 Jahren. Für Vorhersage und Behandlung ist entscheidend nicht, ob Krebs oder Sarkom vorliegt, vielmehr, wo die Neubildung sitzt. S. teilt ein in mediale oder septale, laterale oder maxillare, dorsale oder ethmoidale, vestibulare und retronasale Geschwülste. Die denkbar beste Aussicht besteht für mediale Geschwülste, ob man nun operiert oder bestrahlt. Ein vestibularer Fall steht trotz Operation und Bestrahlung jetzt nach 11 Jahren vor dem tödlichen Ende. Bei sämtlichen dorsalen, bei fast allen latero-dorsalen sowie bei den meisten lateralen Geschwülsten lagen Erscheinungen im Bereiche der Augenhöhle vor. Die Anzeige für deren Ausräumung ist daher weit zu fassen. Der Ausgang dieser Gruppen ist düster. Doch findet sich hin und wieder ein lichterer Verlauf. Die dorsalen Erkrankungen, die bereits den Schädelgrund mit erfaßten, führen in höchstens 6 Monaten zum Tode. Von den retronasalen Fällen, vorwiegend Sarkomen, überlebten mehr

als die Hälfte doch mehrere Jahre. Die Operation soll gründlich sein und der Strahlenbehandlung breites Feld schaffen. — Tafel der Krankheitsfälle. *Georg Schmidt* (München).

Citelli e Caliceti: Due casi inoperabili di carcinoma cutaneo nasale e dell'orecchio guariti coll'anidride arseniosa. (Zwei inoperable Fälle von mit Arsenanhydrit geheiltem Hautcarcinom der Nase und des Ohres.) (*Clin. oto-rino-laringoiatr., univ. Catania.*) Tumori Jg. 8, H. 2, S. 165—170. 1921.

Die Anwendung von As_2O_3 zur Behandlung des Hautcarcinoms in Form von Pomaden und Pasten ist alt. Cerny und Trunececk haben späterhin auch auf die Vorteile der Verwendung dieses Mittels in flüssiger Form hingewiesen. Mibelli hat das Verfahren an 22 Fällen mit kleineren Hautcarcinomen erprobt unter Verwendung einer 1—2proz. Suspension des Arsenanhydrits in Alkohol und Äther zu gleichen Teilen und hat hierbei 15 Dauerheilungen erzielt. Er glaubt, daß das Mittel eine elektiv zerstörende Wirkung auf normale Epithelzellen, wie auf Epitheliomzellen ausübt; sie werden nicht, wie durch andere ätzende Chemikalien, sofort zerstört, sondern die Nekrobiosis vollzieht sich allmählich durch die tonische Wirkung auf ihr Protoplasma. Das Ergebnis der Behandlung ist natürlich von dem Grade der Malignität des Carcinoms abhängig; die Erfolge sind gute bei denjenigen Fällen, die aus dem Cornu cutaneum entstehen, aus Alterskeratomen, aus Verruca seborrhoica und den langsam wachsenden Perlformen.

Verff. haben 2 Patienten im Alter von 50 und 62 Jahren mit Arsenanhydrit behandelt. Bei dem einen handelt es sich um ein multiples Hautcarcinom in der Umgebung des linken Ohres, beim anderen hatte das Carcinom Nase und Stirn weitgehend infiltriert und sah wie Granulationsgewebe aus. In beiden Fällen hatte man es mit Neoplasmen von unreifen Zellformen zu tun; operative Entfernung war infolge ihrer Ausdehnung nicht möglich. Dennoch wurde völlige Heilung in 3 Monaten erzielt. Die Behandlungstechnik ist folgende: Die ersten 4—8 Tage wurden Gazebäusche auf die Neubildungszone aufgelegt, die mit einer Mischung von 1,0 As_2O_3, 75,0 reinem Alkohol und 75,0 Aqua dest. durchtränkt waren. Dann wurde das Abstoßen des Schorfes abgewartet; zwischendurch erfolgten am Rande desselben Pinselungen mit 2proz. Mischung. Die Behandlung durch Auflegen auf größere Herde und Pinseln wurde mit dieser stärkeren Mischung solange fortgesetzt, bis die Überzeugung bestand, daß kein neoplastisches Gewebe mehr vorhanden war. Unter Zinkpflasterverband ging dann die Vernarbung vor sich.

Weiterhin wurden 4 noch operable Hautcarcinome im Gesicht in gleicher Weise ebenfalls mit Erfolg behandelt. Es versteht sich, daß nicht in allen Fällen so günstige Resultate zu erwarten sind; namentlich bei Drüsenmetastasen kommt die geschilderte Behandlung nicht in Betracht. Bei vielen Patienten wird sich aber Heilung oder doch Besserung erzielen lassen; ein Versuch erscheint auch angebracht bei Kranken mit plattem Carcinom der Larynxmucosa nach vorheriger Laryngostomie, namentlich bei Patienten, die sich der Laryngektomie nicht unterziehen wollen. *H.-V. Wagner.*

Mund, Kiefer, Parotis:

Chubb, Gilbert: An artery forceps for ligatures in the tonsillar bed. (Eine Arterienzange für Ligaturen im Tonsillarbett.) Brit. med. journ. Nr. 3168, S. 445. 1921.

Verf. beschreibt eine von ihm konstruierte Arterienzange zwecks Anlegung einer Ligatur im Tonsillarbett. *W. Friedberg* (Freiburg i. B.).

Watson-Williams, E.: The use of the clamp in the treatment of tonsillar haemorrhage. (Der Gebrauch von Klammern bei Tonsillenblutungen.) Brit. med. journ. Nr. 3168, S. 445—446. 1921.

Verf. beschreibt eine von ihm erdachte Klammer zur Stillung von Blutungen aus dem Tonsillarbett, die gegenüber den bis jetzt gebrauchten den Vorteil haben, daß sie das ganze Tonsillarbett ausfüllen. *W. Friedberg* (Freiburg i. B.).

Chorazycki, B.: Entstehung der Speichelsteine. Gaz. lekarska Bd. 6, Nr. 6, S. 68—69. 1921. (Polnisch.)

Auf Grund einer Beobachtung und theoretischer Erwägungen kommt der Verf. zu der Ansicht, daß die Kalkmasse der Speichelsteine nicht vom Speichel, sondern von der Schleimhaut der Speichelgänge produziert wird. *Juracz* (Posen).

Ball, Erna: Kieferklemme durch akutes umschriebenes Ödem. (*Nerven-Poliklin. v. Prof. Cassirer, Berlin.*) Dtsch. med. Wochenschr. Jg. 47, Nr. 32, S. 927—928. 1921.

Cassirer hat auf die Beteiligung von Muskeln beim Quinckeschen Ödem hingewiesen. Es wird von einem solchen Fall berichtet mit einer bis jetzt noch nicht beschriebenen Lokalisation des Ödems im rechten M. temporalis und masseter. Das Ödem tritt regelmäßig alle 4 Wochen im Zusammenhang mit der Menstruation auf und verursacht eine Kieferklemme, bei deren passiven Überwindung man auf einen äußerst starken, nicht federnden Widerstand stößt. Öffnung und Schließung des Mundes sowie Druck auf den Masseter sind schmerzhaft.

Wartenberg (Freiburg i. Br.).°

Monod, Octave: Syphilis et cancers de la bouche. Considérations pratiques. (Syphilis und Mundkrebse. Erwägungen für die Praxis.) (*Inst. d. radium univ., Paris.*) Journ. des praticiens Jg. 35, Nr. 33, S. 529—532. 1921.

Die Behandlung der Mundkrebse ist um so wirksamer, je früher sie einsetzt, ganz besonders deshalb, da das Leiden bei dem Reichtum an Lymphbahnen in dieser Gegend und der steten Alteration durch Kauen und Sprechen nur kurze Zeit lokalisiert bleibt. Unter 164 Fällen (Juli 1919 bis Dezember 1920) waren nur 10 operable. Das liegt teils an der mangelnden Sorgsamkeit der Patienten, teils aber auch an den Ärzten, die entweder die Diagnose nicht rechtzeitig genug stellen oder eine unwirksame Behandlung beginnen. Häufig wird das Leiden für Lues gehalten und erst eine spezifische Kur eingeleitet. Man kann drei verschiedene Formen des Mundkrebses unterscheiden: 1. die relativ gutartige (da sie erst spät die Drüsen ergreift und Metastasen macht), einfach wachsende oder papillomatöse, die sich unter dem Bilde eines sich allmählich vergrößernden Tumors auf induriertem Grunde, bisweilen an einer alten Leukoplakiestelle, präsentiert; 2. die cancroide Form, die sich anfangs als Fissur oder Erosion auf indurierter Basis zeigt, um bald tiefe Ulcerationen zu setzen, und 3. die infiltrierende Form, deren Endstadium dem des vorigen gleicht, nur daß bei ihr im Beginne die massige Infiltration der Zunge im Vordergrunde steht. Beide befallen frühzeitig die Drüsen; die Prognose ist bei ihnen immer sehr ernst. Die Diagnose, die manchmal Schwierigkeiten bereitet, darf bei der Wichtigkeit frühzeitiger Behandlung nie durch Behandlung ex juvantibus gestellt werden, sondern stets tritt sofort die Probeexcision in ihr Recht. Eine spezifische Behandlung „d'épreuve" ist um so weniger angebracht, als die Lues keine so überragende Rolle für die Ätiologie spielt. Nach Cary bestand bei 199 Zungenkrebsen 29 mal = 14,5%, bei 173 Unterlippenkrebsen 12 mal = 3,41%, bei 34 Oberlippencarcinomen keinmal Syphilis. Allgemein entfielen auf 771 Mundkrebse 48 = 6,23%, die mit Lues verquickt waren. Monod selber findet eine höhere Zahl, schuldigt aber gleicherweise wie die Syphilis auch schlechte Gebisse und Tabakmißbrauch für die Ätiologie an. Nie sind Carcinome bei Luetikern durch spezifische Kuren gebessert, dagegen häufig durch den Verzug sehr verschlechtert worden. Eine derartige Behandlung ist daher ebenso zu verwerfen wie die ungenügende Kauterisation, Diathermie usw. Prophylaktische Maßnahmen stellen der Kampf gegen den Tabakmißbrauch, gute Zahn- und Mundpflege und rechtzeitig einsetzende und ausreichende Behandlung einer etwaigen Lues dar. Die Diagnose des Carcinoms muß schnell durch Probeexcision gestellt werden, und dann gibt es nur zweierlei therapeutische Maßnahmen: chirurgisch radikales Vorgehen, wenn der Krebs operabel ist, und sonst Radiumbehandlung, die bei der in den letzten Jahren verbesserten Technik häufig kaum erhoffte Besserungen zeitigt. *Ernst Sklarz* (Berlin).°

Hals.

Thymus:

Rother, Julius und Eugen Szegö: Über die Beeinflussung der Harnsäureausscheidung durch Röntgenbestrahlung der Thymusdrüse. (*II. med. Klin., Charité, Berlin.*) Zeitschr. f. d. ges. exp. Med. Bd. 24, H. 1/4, S. 262—269. 1921.

Die Ausscheidungsverhältnisse der Harnsäure nach Bestrahlungen der Thymusgegend (es wurden 50% der HED. in 3 cm Tiefe in der Thymusgegend durch ein rundes Einfallsfeld von 6 cm Durchmesser verabfolgt) geben einen Anhaltspunkt für die Größe dieses Organs. Überträgt man die Verhältnisse von der Rinderthymus auf den Menschen, so entspricht ein Gewichtsteil Harnsäure im Urin etwa der 80fachen Menge Thymusgewebe. Während die Bestrahlung der Schilddrüse ohne Einfluß auf die Harnsäureausscheidung war (bestimmt nach Krüger und Schmid), wurden in einem Fall von Basedow nach Thymusbestrahlung am folgenden Tage 200 mg Harnsäure mehr ausgeschieden, bei einem strumektomierten Basedowkranken mit radiologisch deutlich nachweisbarer Thymusvergrößerung betrug die 2 Tage dauernde Harnsäuremehrausscheidung sogar 786 mg. In Kontrollfällen und bei 2 leichten Basedowfällen wurden die Tagesschwankungen nicht überschritten. *Holthusen* (Heidelberg).°

Rohdenburg, G. L.: A tumor of the thymus gland. (Eine Geschwulst der Thymusdrüse.) (*Laborat. of the Lenox Hill hosp., New York City.*) Proc. of the New York pathol. soc. Bd. **20**, Nr. 6/8, S. 97—99. 1920.

Mitteilung einer Beobachtung von Thymusgeschwulst. Der Kranke war über 3 Jahre wegen eines andauerndenHustens in Beobachtung gewesen, zu dem sich dann Kurzatmigkeit und profuser Auswurf einfanden. Radiographisch konnte ein deutlicher Schatten in der Gegend des linken Vorhofs festgestellt werden, dem auch ein Dämpfungsbezirk entsprach. Er starb an einem Oberlippenfurunkel im Coma diabeticum. Die Autopsie zeigte einen Thymustumor von 12 × 14 × 8 cm, der das Herz überlagerte und mit dem Perikard verwachsen war. Der Tumor bestand aus größeren und kleineren Acini, dicht aneinander gelagerten Cuboidalzellen und dichtem hyalinen Bindegewebe. Gleiche Zellen fanden sich auf dem Perikard, und in den Lungen waren nekrotische Herde mit entzündlicher Reaktion festzustellen, in deren Mitte ab und zu Tumorzellen zu erkennen waren. — Rohdenburg spricht die Geschwulst als Car cinom an. *Ernst O. P. Schultze* (Berlin).

Brust.

Brustfell:

Böhm, Ludwig: Zur Behandlung der interlobären Pleuraempyeme. (*Versorg.-Krankenh., Breslau.*) Dtsch. med. Wochenschr. Jg. **47**, Nr. 28, S. 803. 1921.

Bericht über ein rechtsseitiges interlobäres Pleuraempyem, das nach dem Bronchialbaum und in die freie Pleurahöhle durchgebrochen war. Behandlung mit dem Forschbachschen Thorakotom ergab guten Erfolg. Wegen der leichten Handhabung und absoluten Ungefährlichkeit wird die Anwendung des Instruments empfohlen, besonders dann, wenn andere Mittel versagen. Interessant ist an dem mitgeteilten Fall, daß sich die Bronchialfistel, die den Fachchirurgen von der Operation abhielt, unter der Behandlung prompt geschlossen hat. Es bleibt der Beobachtung weiterer Fälle vorbehalten, ob nicht auch Lungenabscesse, die nicht zu tief liegen, mit dem Thorakotom angegangen werden können. *Géronne* (Wiesbaden).

Kalb, George B.: Tuberculous empyema. (Empyem bei Tuberkulose.) Americ. rev. of tubercul. Bd. **5**, Nr. 4, S. 339—344. 1921.

Verf. schildert die von ihm in vielen Fällen angewandte Methode von Murphy als viel erfolgreicher als bisherige Behandlungsmethoden, sei es Thorakotomie oder Punktions- und Aspirationsbehandlung: Nach möglichster Entfernung des Eiters durch Aspiration oder Heberdrainage Injektion von 30—360 g einer 2proz. Lösung von Formaldehyd in Glycerin, je nach der Menge des abgelassenen Eiters. Gesamtinjektionsmenge höchstens die Hälfte der abgelassenen Eitermenge. Hierauf Einblasen von Luft bis eben zum positiven Druck oder, wenn vorher bereits ein künstlicher Pneumothorax bestand, bis zum früheren Druck im Pneumothorax. 2—8 Tage nach der ersten Injektion von neuem Aspiration bis zur doppelten Flüssigkeitsmenge der ersten Injektionsmenge. Jedesmal Injektion einer größeren Formaldehydglycerinmenge. Von 3 zu 10 Tagen wird so fortgefahren, bis das Exsudat rein serös, steril und damit harmlos geworden ist und schließlich von selbst resorbiert wird. Jede Behandlung ist gefolgt von einer mehr oder weniger fieberhaften und schmerzhaften Reaktion, die jedoch schnell abklingt. *Tollens* (Kiel).

Major, Ralph H.: The treatment of empyema with gentian violet. (Behandlung des Empyems mit Gentianaviolett.) (*Henry Ford hosp., Detroit, Michigan, U. S. A.*) Americ. journ. of the med. sciecnes Bd. **162**, Nr. 3, S. 397—406. 1921.

„Die Behandlung des Influenza-Empyems nach der alten orthodoxen Methode war von entsetzlicher Mortalität gefolgt." Grund: Das Postinfluenza-Empyem ist eine Komplikation mit Bronchopneumonie und ist verschieden von dem Empyem nach lobärer Pneumonie. Moschkowitz stellte aus dem Mt. Sinai-Hospital in New York von 1904 bis 1914 eine Mortalität von 28% fest. Nach früheren Statistiken fand sich bei Influenza-Empyem eine Mortalität von 18,9 (Lilienthal) bis 55% (Lavrow). In das Henry Ford-Hospital Majors kamen 312 Grippefälle, davon zeigten 40 = 12,5% ein Empyem und 17 starben = 42,5% Mortalität. Wo freier Eiter war, war die Mortalität stets geringer, bei serofibrinösem Exsudat höher. Letzteres entspricht einer Periode akuten pneumonischen Prozesses. Von den 17 Todesfällen traten 10 innerhalb einer Woche nach Eintritt ins Hospital ein, 11 zeigten serofibrinöses Exsudat. Zu hastiges Operieren ist falsch. Rodman ermittelte eine Mortalität von 45% bei Frühoperation. Bei Zuwarten unter Aspiration, bis sich freier Eiter zeigte, sank die Todesquote auf die Hälfte. Stone hatte bei sofortiger Operation unter 85 Patienten 61,2% Todesfälle, unter 190 nach vorheriger Aspiration operierten nur 12,6% und später nur 9,5%. Verf. behan-

delte nun 27 Fälle mit Injektion von 100 ccm Gentianaviolett, zuerst in Stärke von 1 : 10 000, dann 1 : 5000 und später 1 : 1000 nach vorheriger Eiteraspiration. Von den 27 wurden 14 so geheilt (51%), 8 (= 29,6%) wurden später — nach mehreren Wochen — operiert, 5 (= 18,5%) starben, und zwar 3 an Pneumonie, 1 an Perforationsperitonitis. 6 mit freiem Eiter zeigten nach mehreren Aspirationen klare Flüssigkeit und heilten. Bei 5 Fällen war das Exsudat erst seropurulent. 17 mal fand sich Streptoc. haemol. in Reinkultur, in 4 Fällen daneben B. influenzae, in 2 daneben der Pneumokokkus, in einem Pneumoc. und B. alcaligenes, in 1 Falle zu verschiedenen Zeiten Streptoc. haemol., Pneumoc. und B. influenzae; zweimal Pneumokokken in Reinkultur. Bei den erfolgreich behandelten Fällen ging die Temperatur herunter und die Flüssigkeit wurde geringer. Durchschnittlich trat in 15 Tagen normale Temperatur ein bei täglicher oder alle 3—4 Tage vorgenommener Behandlung. Die Bacillen nahmen an Menge ab, aber verschwanden nicht ganz. Rippenresektion, wenn nach 2—3 Wochen keine deutliche Besserung. Die Kommunikation mit einem Bronchus durch Ruptur eines subpleuralen Lungenabscesses (Moschkowitz) zeigte sich in 19 von 27 Fällen durch ein violettes Sputum an. Kein Anstecken der Lunge mittels der Kanüle! — Die kürzeste Behandlungsdauer war 25 Tage, die längste 120. Für die, welche später mit Rippenresektion behandelt wurden, 92 resp. 112 Tage. Die Operierten wurden 39 Tage post oper. entlassen. Die Dauerresultate waren gut, keine Rezidive. *Goebel* (Breslau).

Peers, Robert A.: Personal experience with the use of artificial pneumothorax in the treatment of pulmonary disease. (Persönliche Erfahrungen mit der Anwendung des künstlichen Pneumothorax.) California state journ. of med. **Bd. 19**, Nr. 8. S. 316—320. 1921.

Nach Besprechung der Entwicklung und Indikation der Pneumothoraxbehandlung berichtet Verf. über 91 Fälle und ihre Komplikationen. Bei 27,5% war die Verdrängung der Lunge infolge Verwachsungen gänzlich unmöglich, bei 31,5% konnte sie teilweise, nur bei 37,4% völlig komprimiert werden. Das in 48,5% erfolgte Auftreten eines Pleuraergusses wird als nicht eben unwillkommen bezeichnet, weil das Exsudat nicht selten die Pleurahöhle ganz ausfüllt und so an Stelle des Gases als Füllsel dient, so daß sich Nachfüllung erübrigt. Wenn der Erguß von hoher Temperatur und Intoxikationserscheinungen begleitet ist, saugt Verf. das Exsudat ab, spritzt einige Kubikzentimeter zwecks Eigenserumtherapie unter die Haut und füllt Luft nach. Eine erhebliche Verschlimmerung des Verlaufs der Erkrankung ist jedoch auch bei diesen Fällen durch das Auftreten des Ergu ses nicht eingetreten. Subcutanes Emphysem läßt sich durch Verwendung feiner Nadeln für die Nachfüllung vermeiden. Eine sehr ernste Störung ist das Auftreten eines aktiven Prozesses in der guten Lungenseite. Diese Komplikation wird am ehesten vermieden bei vorsichtiger Bemessung der Gasmenge, die bei der ersten Füllung nur klein sein soll, um die andere Lunge allmählich an die Mehrarbeit zu gewöhnen. Außer bei dringenden Fällen von Blutung soll daher mit langsam steigenden Dosen unter anfangs häufigerem Nachfüllen begonnen werden. Verf. kommt zu dem Schluß, daß der künstliche Pneumothorax ein ausgezeichnetes Hilfsmittel zur Behandlung sonst aussichtsloser Fälle ist. Die einzige ernste Schwierigkeit entsteht durch das Vorhandensein von Adhäsionen. Die Gefahren des Verfahrens sind verhältnismäßig sehr gering. Der hauptsächlichste Nachteil ist die lange Zeitdauer, während der die Kompression aufrechterhalten werden muß. Kein Fall, außer den moribunden oder solchen mit ausgedehnter beiderseitiger Schädigung darf als völlig hoffnungslos betrachtet werden, solange nicht ein Versuch mit Pneumothoraxbehandlung sich als unwirksam gezeigt hat. *H. V. Wagner* (Charlottenburg).

Herzbeutel, Herz, Gefäße, Transfusion:

Schütze, J.: Röntgenbeobachtungen bei extraperikardialen Verwachsungen (Mediastino-Pericarditis externa und Pleuro-Pericarditis). Berl. klin. Wochenschr. Jg. **58**, Nr. 36, S. 1071—1072. 1921.

Nicht selten lassen sich erhebliche Beschwerden des Kranken bei mangelndem klinischen Herzbefund auf extraperikardiale, nur durch Röntgenuntersuchung nachzuweisende Verwachsungen beziehen: Bei Verwachsungen zwischen Herzbeutel und Zwerchfell treten in tiefer Einatmung Glattziehung der Seitenlinie des Herzens, sowie oftmals am Diaphragma bei der Systole „hochzupfende“ Bewegungen ein. Bei Ver-

wachsungen mit dem Sternum oder mit der vorderen Brustwand ist in seitlicher Durchleuchtung oftmals eine Verlagerung des Cor nach vorn zu bemerken, während die inspiratorische Aufhellung des vorderen Mediastinums fehlt. Bei Verwachsungen nach dem hinteren Mediastinum findet sich das „wirbelsäulenständige" Herz. Auscultation in der zum positiven Röntgenbefund nötigen Stellung läßt meistens kleine Reibegeräusche vernehmen. *Tollens* (Kiel).₀

Kenneweg, Johannes: Zur Frage der traumatischen Herzklappenruptur. (*Krankenanst., Bremen.*) Virchows Arch. f. pathol. Anat. u. Physiol. Bd. 232, S. 440 bis 454. 1921.

Bei einem 40jährigen Schutzmann traten 10—12 Tage nach einem heftigen Fall auf die Brust beim Aufspringen auf einen fahrenden Wagen starke Schmerzen in Brust und Bauch auf. Bald stellten sich Herzklopfen und Kurzatmigkeit ein, und es entwickelte sich das Bild eines Herzfehlers, dem der Mann $1^1/_4$ Jahr nach dem Anfall erlag. Bei der Sektion fand sich ein alter Einriß an einer der beiden Aortenklappen, deren durch die Zweizahl bedingte Größe offenbar das Eintreten der Ruptur durch Zerrung des Ostium oder akute Blutrückstauung begünstigt hatte. *Versé* (Charlottenburg).₀

Magnus, Georg: Chirurgisch wichtige Beobachtungen am Capillarkreislauf im Bilde des Hautmikroskops von O. Müller und Weiß. (*Chirurg. Klin., Jena.*) Münch. med. Wochenschr. Jg. 68, Nr. 29, S. 908—910. 1921.

In dem vom Herzen durch Blutleere abgeschnürten Teile des Kreislaufes zirkuliert nach den Beobachtungen das Blut von Arterie zu Arterie so lange weiter, bis die Capillaren ausgeblutet sind. Bei Stauungshyperämie sieht man Capillarpuls, wenn der Venendruck größer ist als der Minimaldruck in der Arterie, bei Maximaldruck in der Arterie tritt, während der Capillarpuls zunächst weitergeht, Stase in der Capillare auf. *Külbs* (Köln).₀

Dobrovolskaia, Nadine: Sur un symptôme caractéristique des anévrysmes artério-veineux. (Über ein charakteristisches Symptom der arteriell-venösen Aneurysmen.) (*Hôp. Obouchof, Pétrograd.*) Lyon chirurg. Bd. 18, Nr. 3, S. 300—308. 1921.

Verf. weist auf 2 Beobachtungen hin, die er bei einem arteriell-venösen Aneurysma an der Femoralis, traumatischen Ursprungs machte. Einmal konnte er bei diesem Fall eine ungeheure Herzvergrößerung, die einem Cor bovinum entsprach, feststellen, dann beobachtete er ein weiteres Phänomen, das darin bestand, daß bei Kompression der Arteria femoralis oberhalb des Aneurysma eine erhebliche Verlangsamung der Herzschlagfolge auftrat. Der Puls sank von 80 auf 40. Nach der Operation des Aneurysma, die zur vollständigen Heilung führte, schwand sowohl die Herzvergrößerung, wie auch das erwähnte Zeichen der Pulsverlangsamung. Dieses letztere war nun bei rein arteriellen Aneurysmen nicht zu beobachten. Verf. hält es deshalb für ein wichtiges diagnostisches Merkmal zur Abgrenzung dieser von den arteriell-venösen. Bei einem weiter von ihm beobachteten Falle, wo die klinische Diagnose zwischen diesen beiden Aneurysmen zweifelhaft war, das Zeichen aber fehlte, ergab die Operation, daß es sich tatsächlich um ein arterielles Aneurysma handelte. *Oskar Meyer* (Stettin).

Braeunig, Karl: Die Unterbindung der Vena ileocolica. (*Städt. Krankenh., Worms.*) Münch. med. Wochenschr. Jg. 68, Nr. 35, S. 1115—1117. 1921.

Im Jahre 1913 regte Braun an, in denjenigen Fällen von eitriger Wurmfortsatzentzündung, in denen Schüttelfröste und Gelbsucht die Verschleppung von Eitererregern auf dem Blutwege erkennen ließen, die Unterbindung der Vena ileocolica auszuführen. Auffälligerweise wurde diese Anregung Brauns wenig oder gar nicht beobachtet. Verf. fand in der Literatur keine Veröffentlichung über weitere Erfahrungen mit der Unterbindung der Vena ileocolica. Dabei ist allerdings zu bedenken, daß diese Fälle von mesenterialer Pyämie selten sind. Braun selbst sah unter 600 Fällen von Appendicitis nur 8 Fälle von Pyämie und hat nur 2 mal die Vena ileocolica unterbunden. In auffallender Häufung wurden nun im Laufe dieses Jahres an der äußeren Abteilung des städt. Krankenhauses in Worms 7 derartige Fälle beobachtet und operiert. Nach kurzer Wiedergabe der Krankengeschichten äußert sich Braeunig zusammenfassend etwa folgendermaßen: Alle Fälle waren durch Schüttelfröste und schweren septischen Allgemeinzustand bei verhältnismäßig unbedeutenderem örtlichen Befunde gekennzeichnet. Bei allen Fällen wurde die Vena ileocolica nach Braun

unterbunden. Bei 2 von vornherein sehr schweren Fällen konnte durch die Unterbindung der Vena ileocolica der tödliche Ausgang nicht verhindert werden. Bei den übrigen kehrten nach der Operation die Schüttelfröste nicht wieder. In dem leichtesten Fall läßt Verf. es zweifelhaft sein, ob die Unterbindung für den günstigen Ausgang entscheidend war. — Wenn eine eitrige Thrombose der Vena ileocolica vorhanden ist, empfiehlt es sich, die freie Bauchhöhle gegen das Operationsgebiet abzuschließen und den Bauchschnitt größtenteils offenzulassen. Die Unterbindung der Vena ileocolica ist in allen Fällen von Epityphlitis mit Schüttelfrösten indiziert. *Dencks* (Neukölln).

Mittelfell:

Young, J. R.: Abscess of the posterior mediastinum with a case report. (Absceß des hinteren Mediastinums.) Journ. of the South Carolina med. assoc. **17**, S. 3. 1921.

Der Absceß des hinteren Mediastinums ist wahrscheinlich häufiger als man bisher annahm. Für seine Erkennung ist die Röntgenuntersuchung unerläßlich. Seine chirurgische Behandlung gibt die besten Erfolge. Die Entstehungsursache ist verschieden: Retropharyngealabscesse, Caries eines Hals- oder hohen Brustwirbels oder des Brustbeins, Durchbruch eines Oesophagusgeschwürs oder Pneumonie können die Ursache sein. Die Krankheitserscheinungen beruhen auf: 1. dem durch den Absceß ausgeübten Druck, 2. der Sepsis. Drucksymptome sind: 1. der substernale oder dorsale Schmerz, dessen Sitz von dem des Abscesses abhängt; seine Heftigkeit beruht auf der Stärke des Druckes, 2. Husten, der metallisch ist, anfallsweise auftritt und keinen Auswurf zutage fördert, 3. Heiserkeit infolge Druckes auf den N. recurrens, 4. Cyanose des Gesichts und Halses infolge Druckes auf die obere Hohlvene, 5. Atemnot infolge Druckes auf die Trachea. Die septischen Erscheinungen sind nicht charakteristisch. Die Diagnose stützt sich auf Vorgeschichte, die Druckerscheinungen und den physikalischen Befund. Das einzige regelmäßige, physikalische Zeichen ist eine breite Dämpfung über dem Mediastinum. Das Herz kann verdrängt, die Leber nach abwärts gedrängt und die Atemgeräusche verändert sein, die Stärke dieser Veränderungen ist abhängig von Größe und Sitz des Abscesses. Reicht der Absceß bis unter die Höhe des Aortenbogens, so wird er am besten durch Eröffnung des Mediastinums von hinten entleert. *H. A. Mc Knight.*[A]

Bauch und Becken.

Bauchwand:

Kohn, L. Winfield: The abdominal contraction method of diagnosis. (Das Bauchzusammenziehungsverfahren in der Diagnostik.) New York med. journ. Bd. **114**, Nr. 6, S. 350—351. 1921.

Nach tiefer Inspiration soll der Patient mit angehaltener Atmung die Eingeweide nach unten pressen. Hierdurch wird bewirkt, daß infolge Verschlusses der Stimmritze das Zwerchfell nach oben nicht ausweichen kann und die Bauchmuskulatur kontrahiert wird, während die perinealen Muskeln sich entspannen, so daß die Bauch- und Beckeneingeweide nach vorn und unten treten. Es lassen sich dann in vielen Fällen die Umrisse der Bauchorgane, namentlich bei seitlicher Betrachtung besser erkennen, Klopfschallunterschiede werden deutlicher, auch vaginale und rectale bimanuelle Untersuchung wird unter Umständen erleichtert.

H.-V. Wagner (Charlottenburg).

Dodgson, Henry: Traumatic rupture of diaphragm, patient lives over two years. (Traumatische Ruptur des Diaphragma; der Patient lebte noch über 2 Jahre.) Practitioner Bd. **107**, Nr. 3, S. 219—220. 1921.

Bericht über eine Sektion bei einem Mann, der 2 Jahre vorher einen schweren Sturz auf einen Kohlen- und Trümmerhaufen erlitten hatte und jetzt akut an einer Pneumonie verstorben war. Nach Eröffnung der Brusthöhle zeigten sich der Magen, ein beträchtliches Stück vom Colon transversum und Colon descendens, sowie einige Schlingen von Dünndarm in der linken Brusthöhle verlagert, die linke Lunge von vorne her komprimierend; an dem Zwerchfell fand sich eine 4 Zoll lange Öffnung auf der Höhe der linken Konkavität; zahlreiche Adhäsionen zwischen Magen und Zwerchfellrändern; die linke anthraköse Lunge war stark geschrumpft, rechte Lunge frei im Zustand der Pneumonie. Es handelt sich sicher nicht um eine kongenitale Anlage,

sondern um eine traumatische Entstehung; der Witwe wurde eine Rente zugebilligt. Verf. hat nur einen ähnlichen Fall finden können, wo der Mann 9 Monate den Unfall überlebte. Der Verstorbene war nach dem Unfall seinerzeit eine Woche in höchst kritischem Zustand, erholte sich aber und wurde nach 6 Monaten geheilt entlassen und noch 3 Monate weiter beobachtet, arbeitete dann an einem elektrischen Motor, allerdings mit Atemnot $^1/_2$ Jahr lang. *Scheuer.*

Truesdale, P. E.: Diaphragmatic hernia; its clinical aspects from trauma in children. (Hernia diaphragmatica; ihr klinisches Bild nach Trauma beim Kinde.) Journ. of the Americ. med. assoc. Bd. 77, Nr. 13, S. 993—998. 1921.

Verf. stellt die ältere Literatur zusammen und zitiert ausführlich die noch heute gültige Darstellung der Krankheit von Bowditch aus dem Jahre 1853. Unterscheidung einer kongenitalen und einer traumatischen Form; von der Hernia diaphragm. ist außerdem die durch Hochstand des Zwerchfells zustande kommende Eventration ohne Durchtritt von Bauchinhalt durch das Zwerchfell zu trennen. Der Mechanismus der Hernie hängt von Sitz und Größe der Zwerchfellöffnung und von der Beweglichkeit der Bauchorgane ab, die beim Durchtreten immer eine gewisse Torsion machen müssen. Bei der kongenitalen Form ist spontanes Aus- und Eintreten von Bauchinhalt durch den Bruchring mit den Atembewegungen und bei Lageveränderungen möglich. In der Pleurahöhle liegt der Magen stets weit nach hinten, dann folgt meist Kolon, vorn liegt eventuell Dünndarm. Die Symptome können von ganz leichten Verdauungsstörungen bis zu schwersten Erscheinungen von seiten des Herzens, der Atmung und des Verdauungstraktus variieren. Dazu kommt die Störung durch die Verletzung bei der traumatischen Form. Die Diagnose kann recht schwierig sein, würde aber bei dem gar nicht seltenen Vorkommen der Hernia diaphragm. häufiger richtig gestellt werden, wenn bei unklarem Bilde öfter Röntgendurchleuchtung vorgenommen würde, die immer entscheidend ist. Der Befund bei der physikalischen Untersuchung hängt von der Art der in die Pleurahöhle eingedrungenen Organe, ihrem Luft- und Flüssigkeitsinhalt und von der Stellung des Pat. ab. Mehr oder weniger deutlich sind gewöhnlich Vorwölbung und Ruhigstellung einer Thoraxseite, Fehlen der sichtbaren Bewegungen des Zwerchfellansatzes unter dem Scalenus und den Intercostalmuskeln, Bauchdeckenspannung und schließlich bei den in der Mehrzahl linksseitigen Fällen Rechtsverschiebung der Herzdämpfung. Der Perkussionsbefund ist wechselnd, auscultatorisch sind oft deutliche Darmgeräusche über dem Thorax charakteristisch.

Bericht über einen 5jährigen Patienten, der von einem Auto überfahren, nach 14 Tagen aus dem Krankenhaus entlassen wurde. 7 Monate später alle 2—3 Wochen kurzdauernde Schmerzanfälle in der linken Oberbauchgegend mit Cyanose, Dyspnöe, Brechreiz. Eine Zwerchfellhernie wurde erst diagnostiziert, als Vorwölbung und wechselnde Dämpfung links vorn unterhalb der 3. Rippe mit aufgehobenem Atemgeräusch und Stimmfremitus bei freiem Traubeschen Raum und gleichzeitig Verschiebung der rechten Herzgrenze um 3 cm außerhalb des rechten Sternalrandes gefunden wurden. Röntgenologisch Bestätigung der Diagnose. Transpleurale Operation. Heilung. — Ein zweiter ganz ähnlicher Fall bei einem $3^1/_2$jährigen Knaben wurde durch transabdominale Operation geheilt. — In der Diskussion wird kurz über die Operationswege und die Schwierigkeiten der Diagnose verhandelt. *Joseph* (Köln).

Bauchfell:

Pauly, M.: Procédé nouveau de traitement de la péritonite tuberculeuse. (Neues Verfahren bei der Behandlung der tuberkulösen Bauchfellentzündung.) Scalpel Jg. 74, Nr. 39, S. 925—926. 1921.

Bei Ascites werden nach Punktion der Bauchhöhle durch den Trokart 4 Seidenfäden in die Bauchhöhle geführt und unter der Haut mit ihren äußeren Enden befestigt. Die Hautwunde selbst wird geschlossen. Durch die permanente Drainage, welche auf diese Weise erzielt wird, werden außerdem die in der Ascitesflüssigkeit enthaltenen Antigene und Opsonine in das Blut übergeführt, und es entsteht so eine lagsam fortschreitende Immunisation des Körpers gegen die Tuberkulose. 18 Fälle von Peritonitis wurden auf diese Weise geheilt. In gleicher Weise ist Verf. bei tuberkulösen Arthritiden vorgegangen, welche ebenfalls erst punktiert und dann durch unter der Haut befestigte

Fäden drainiert wurden. In 6—8 Monaten wurde ohne Bewegungsstörung Heilung erreicht. Er hofft, auch bei tuberkulöser Meningitis nach Lumbalpunktion ebenso vorgehen zu können. *Stettiner* (Berlin).

Magen, Dünndarm:

Sauer, L. W.: A further contribution to the study of pyloric stenosis. (Ein weiterer Beitrag zur [kongenitalen] Pylorusstenose.) Americ. journ. of dis. of childr. Bd. 22, Nr. 2, S. 166—180. 1921.

Ein hoher Prozentsatz der Fälle von kongenitaler Pylorusstenose heilt unter geeigneter diätetischer Behandlung aus. Während flüssige Nahrung die Peristaltik und die Motilität des Magens erhöht und bei Pylorusstenose rasch wieder erbrochen wird, senkt sich festere Nahrung der Schwere nach gegen den Pylorus. Wie unter dem Röntgenschirm zu beobachten ist, passiert in einer bestimmten Zeit dickere Nahrung in größerer Menge den Pylorus als Bismuthmilch. Die Herstellung und Verabreichung dieser dickeren Nahrung ist von großer Wichtigkeit. Man kocht 1 Teil Gerstenmehl auf 7 Teile Flüssigkeit (3 Teile Milch und 4 Teile Wasser) durch eine Stunde bis zu einer Konsistenz, daß der Brei vom umgedrehten Löffel nicht abrinnt, fügt Zucker und Salz hinzu. Je nach dem Falle kann die Zusammensetzung auch variiert werden. 6—7 mal täglich werden 2—6 Eßlöffel verabreicht. Das Kind wird nach der Mahlzeit in die rechte Seite gelegt. Von 35 derart behandelten Fälle war bei 24 eine rasche Gewichtszunahme, bei 28 entschiedene Besserung zu erzielen. Auch in unseren Fällen, in denen die Rammstedtsche Operation nicht den erhofften Erfolg hatte, das Erbrechen andauerte, wurde durch Verabreichung der dicken Mehlnahrung noch Heilung erzielt. Von 7 operierten Fällen genasen 5. 3 Fälle starben, von denen 2 operiert waren. *Kindl* (Hohenelbe).

Chiasserini, Angelo: L'esame frazionato del succo gastrico dopo colazione di prova. (Fraktionierte Untersuchung des Magensaftes nach Probefrühstück.) Arch. ed atti d. soc. ital. di chirurg., 27. sdun., Roma, 10.—12. XI. 1920, S. 311—319. 1921.

Die fraktionierte Untersuchung des Magensaftes stellt gegenüber der einmaligen zweifellos einen Fortschritt dar, da sie uns über den ganzen Verlauf der Magenverdauung Aufschluß gibt. Um diagnostische Daten von einer gewissen Genauigkeit zu erhalten, müssen vor jeder Probe verschiedene Untersuchungen angestellt werden, die nicht nur die Gesamtacidität und die freie HCl bestimmen, sondern auch auf die anormalen Bestandteile gerichtet sind. Um die Ausheberung, die anfänglich alle 5, später alle 15 Minuten zu erfolgen hat, für den Patienten angenehm zu gestalten, empfiehlt Chiasserini die Sonde von Rehfuß, die nicht so oft wie die gewöhnliche Magensonde eingeführt zu werden braucht. Diese Methode, die etwas komplizierter wie die einfache Magenuntersuchung ist, soll stets da angewandt werden, wo nach genauer Untersuchung noch Unklarheit über die Art des Leidens vorhanden ist. *Th. Naegeli.*

Ramond, Félix, Ch. Jacquelin et Borrien: Les spasmes gastriques. (Die Magenspasmen.) Presse méd. Jg. 29, Nr. 58, S. 574—576. 1921.

Es wird eine klinische Studie der Kardio-, Pyloro- und Gastrospasmen gegeben. Der Sitz des Kardiospasmus entspricht meist nicht der anatomischen Einmündung des Oesophagus, sondern ist etwas oberhalb der Kardia, direkt unter dem Zwerchfell. Radiologisch sieht man ein breiteres Breiband stehenbleiben, das dann langsam an der Magenwand herunterläuft. Klinisch besteht nur Druckschmerz direkt nach dem Essen, besonders infolge der gleichartigen Aerophagie. In Verbindung mit jeder akuten Gastritis, Ulcus der kleinen Kurvatur oder Perigastritis, ganz abgesehen von anderen abdominalen Erkrankungen, kann ein Spasmus am Magenkörper auftreten, der sich radiologisch als spastische Einziehung der großen Kurvatur oder ringförmige Contractur erkennen läßt. Erst durch Verbindung mit Pylorospasmus treten ausgesprochenere klinische Erscheinungen (Hypersekretion, Inhaltstauung, Erbrechen) auf. Als Ursachen des reinen Pylorospasmus werden neben Ulcus und Perigastritis, die Pyloritis und Ptose mit Dehnung und Zerrung des Duodenums aufgeführt. Die klinischen Folgeerscheinungen sind die

bekannten. Anatomisch findet man oft verdickte Pylorusmuskulatur, radiologisch eine breit und gerade abschneidende Pars pylorica. Der Sphincter gibt dabei auf manuellen Druck nur schwer nach. Die Reaktionen auf Atropin und Suprarenin sind bekannt. Die Behandlung der Spasmen besteht in reizloser Kost, medikamentös hauptsächlich in Verabreichung von Belladonnapräparaten, Brom und Baldrian und Wismutcarbonat. In extremen Fällen bleibt nur die Probelaparotomie übrig.
Mayerle (Karlsruhe).

Kaiser, Fr. J.: Längsresektion der kleinen Kurvatur des Magens zur Behandlung des Ulcus ventriculi. (*Chirurg. Univ.-Klin., Halle a. S.*) Zentralbl. f. Chirurg. Jg. 48, Nr. 40, S. 1454—1459. 1921.

Beim Ulcus am Pylorus ist die Methode der Wahl die Gastroenterostomie mit Ausschaltung des Pylorus, bei Blutung, callösem Ulcus und Carcinomverdacht die Resektion nach Billroth 1 oder 2. Beim pylorusfernen Ulcus der kleinen Kurvatur dagegen schwankt die Therapie noch erheblich. Ausgehend von der im allgemeinen anerkannten Gefäßtheorie der Ulcusgenese hat der Lehrer des Verf. P. Grawitz die Theorie aufgestellt, daß in einem gewissen Alter das Wachstum der kleinen Kurvatur — wie das der übrigen inneren Organe — mit dem schnellen Körperwachstum nicht standhalte, es dadurch zu Zerrungen und thrombotischen Obliterationen der Gefäße und zu Ernährungsstörungen komme, die das Ulcus verschuldeten. Diesem Gedankengang nachgehend ist Kaiser zu der Überzeugung gekommen, daß jede Verkürzung der kleinen Kurvatur, wie sie durch die mit dem Ulcus verbundenen Schrumpfungen oder auch durch Keilresektion und Querresektion bedingt werden, ein schädliches Moment darstelle und will durch rhombische oder ovale Excision des Ulcus mit der benachbarten kleinen Kurvatur eine Verlängerung derselben erzielen. Sorgfältige Adaptation der Schleimhauträndер durch die Schmiedensche Einstülpungsnaht oder durch fortlaufende jede Einstülpung vermeidende Catgutnähte sei erforderlich. Dieses Vorgehen verbessere die Dauerresultate dadurch, daß es „das kausale Moment der Ulcusgenese an der Wurzel treffe. Die Erhaltung der Kontinuität der großen Kurvatur mache den Eingriff technisch leichter und ungefährlicher. Der Entstehung einer Sanduhrform könne man durch Legung einiger querer Nähte in der Mitte des operativen Defekts vorbeugen.
Sievers (Leipzig).

Kowarski, G.: Zur chirurgischen Behandlung der Ulcera der kleinen Kurvatur des Magens. Referatiwny med. journ. Bd. 1, Nr. 4/5, S. 276—277. 1921. (Russisch.)

Von 8 Fällen von perforierendem Ulcus der kleinen Kurvatur eigener Beobachtung wurden 3 operativ durch Excision des Ulcus behandelt. Ein Fall endete letal, da die Nähte durchschnitten waren, die beiden anderen wurden geheilt. Im 4. Falle wurde die Resectio mediagastrica, bei Sanduhrmagen, vorgenommen, Heilung. Auch im 5. Falle, in welchem das perforierende Ulcus mit dem Mesenterium des Colon transversum verwachsen war, wurde dieselbe Operation vorgenommen. Postoperativ trat hier Pneumonie und eitrige Pleuritis auf, Exitus. Im 6. Falle führte die Resection mediogastrica zur Heilung. Im 7. Falle wurde zuerst nur ein dicker Strang zwischen der kleinen Kurvatur und der Leber durchtrennt, worauf die normale Form des Magens wieder hergestellt war; da das Erbrechen nicht aufhört, wird zum zweiten Male operiert: Die Resektion erweist sich als unmöglich, da der Boden des Ulcus in der Leber liegt, daher werden nur die Ränder des Ulcus vernäht und die Gastroenterostomia retrocol. post. angelegt. Am 13. Tage stirbt der Kranke an Peritonitis. Im 8. Falle liegt das Ulcus in der Nähe des Oesophagus, die Radikaloperation kann nicht ausgeführt werden. Die chirurgische Klinik der 2. Moskauer Universität vertritt im allgemeinen den radikaleren Standpunkt der Anhänger der Resektion, da sie diese Operation für technisch nicht schwierig hält. Autor betont, daß diese Operation insofern den Vorzug verdient, als sie die Krankheitsursache entfernt und dank dem günstigen Einfluß, welchen die Durchtrennung des Vagus auf die Entleerung des Magens ausübt (Payr, Kirschner, Mangold), auch zur funktionellen Heilung führt. Die Möglichkeit, daß callöse Geschwüre unter dem Einfluß der Gastroenterostomie verheilen können, ist nach Ansicht des Autors gering. Gegen die Excision spricht die von Bier ausgeführte Deformation des Magens, die Unmöglichkeit, den Pylorospasmus auf diese Weise zu beseitigen und der Umstand, daß sie nur bei freibeweglicher kleiner Kurvatur möglich ist.
von Holst (Moskau).

Oppel, W. A.: Jejuno corporis ventriculostomia totalis. (*Akad. Chir. Klin. Prof. Oppel, mil.-med. Akad., St. Petersburg.*) Wjestnik Roentgenol. Radiol. (Othel Med. Biol.) Bd. 1, Nr. 3/4. 1921. (Russisch.)

Mit diesem seltsam klingenden Namen belegt Verf. die von ihm ersonnene Behandlungsmethode des callösen Magenulcus. Sein Gedankengang sucht eine Analogie zwischen den Heilungshindernissen beim callösen Unterschenkelgeschwür und beim callösen Magengeschwür als Basis für die operative Behandlung heranzuziehen. Bei den Geschwüren am Unterschenkel soll manchmal der Narbenzug an den Rändern des Geschwüres der Epithelisation entgegenarbeiten. In solchen Fällen genügt ein Entspannungsschnitt parallel zu diesen Rändern, um das Epithel von Zug und Druck zu befreien und dadurch die Heilung des Ulcus herbeizuführen. Analog will Verf. für die Magenulcera verfahren. Der Magen soll nämlich einen Längsschnitt parallel den Kurvaturen davontragen. Hierdurch soll jeder Narbenzug oder Spasmus in diesem Organ unmöglich werden. Um die große Lücke in der Magenwand auszufüllen, soll in dieselbe eine breit eröffnete Dünndarmschlinge eingenäht werden. Es entsteht eine sehr breite Gastroenterostomie im Bereiche des ganzen Corpus ventriculi und dieser wird in zwei Teile geteilt. Sechs operierte Fälle mit verschieden ausgeführtem Operationsplan haben einen Todesfall und fünf Heilungen ergeben, welche erst kürzere Zeit dauern. *W. Petrow* (St. Petersburg).

Wurmfortsatz:

Cohen, Harry: The combined right inguinal hernia appendix operation. (Kombination der rechtsseitigen Leistenbruch- und Blinddarmoperation.) New York med. journ. Bd. 114, Nr. 6, S. 343—344. 1921.

Verf. empfiehlt, stets bei Herniotomien die Appendix mit fortzunehmen. *Wehl* (Celle).

Ballance, Hamilton: The best method of operative approach in cases of acute appendicitis. (Die beste Methode der operativen Freilegung des akut entzündeten Wurmfortsatzes.) Brit. med. journ. Nr. 3167, S. 394—397. 1921.

Verf. empfiehlt für die Operation bei akuter Appendicitis den Schrägschnitt neben der Spina ilei, der den M. obliq. ext. halb im aponeurotischen, halb im muskulären Teil freilegt und der in derselben Richtung durch tiefe Muskulatur und Peritoneum geführt wird, so daß M. obliq. int. und transv. quer zur Faserrichtung gespalten werden. Als Hauptvorzug dieses Schnittes rühmt er die Möglichkeit, ihn für hohe oder tiefe Lage des Wurmfortsatzes (unter der Leber bzw. im kleinen Becken) beliebig verlängern zu können. Douglasabscesse drainiert er nicht durch Vagina oder Rectum, sondern durch ein nach Entfernung des Wurmfortsatzes vom unteren Winkel der Bauchwunde eingeführtes Drain. Die Gefahr der postoperativen Hernienbildung schätzt Verf. gering ein, zumal Bauchbrüche an dieser Stelle leicht zu beseitigen sind. — In der Diskussion wird die Schnittführung Verf.s von sämtlichen Rednern zugunsten der pararectalen und Wechselschnitte abgelehnt. *Kempf* (Braunschweig).

Mayer, Mary E. and H. Gideon Wells: The composition of appendiceal concretions. (Die Zusammensetzung der Kotsteine in der Appendix.) (*Otho S. A. Sprague mem. inst. a. dep. of pathol., univ., Chicago.*) Arch. of surg. Bd. 3, Nr. 2, S. 439—444. 1921.

Die Konkremente, die in der Appendix gefunden werden, sind keineswegs reine Kotsteine, sondern bilden sich größtenteils in der Appendix selbst. Verf. hat eine größere Anzahl dieser Konkremente untersucht und hat dabei folgende Zusammensetzung gefunden: Ungefähr die Hälfte besteht aus Seifen mit reichlichem Koprosterin und geringen Mengen von Cholesterin; nur ein kleiner Teil derselben sind Kalkseifen. Ein Viertel ist anorganisches Material, hauptsächlich Calciumphosphat, ein Fünftel organische Substanzen, die aus dem Inhalt des Coecum stammen, während die übrigen Substanzen aus der Wand der Appendix ausgeschieden werden. Deshalb zeigen diese Konkremente nicht selten einen geschichteten Bau. *Deus* (St. Gallen).

Perret, J. M.: Cancer of appendix: Report of two cases. (Krebs des Wurmfortsatzes: Bericht über 2 Fälle.) (*J. T. Nix clin., New Orleans.*) New Orleans med. a. surg. journ. Bd. 74, Nr. 3, S. 151—154. 1921.

Maligne Tumoren des Wurmfortsatzes sind nach den Lehrbüchern und den größeren Statistiken (aus dem Wiener Allgemeinen Krankenhause, der Mayoschen Klinik und dem St. Thomas-Hospital) relativ selten. Die meisten Fälle kommen zwischen dem 20. und 30. Lebensjahre zur Beobachtung, der jüngste Fall war 5 Jahre alt. Frauen sind häufiger betroffen als Männer. Das makroskopische Aussehen der bis

zu walnußgroßen Geschwülste entspricht dem von Fibromen. Selten finden sich vergrößerte, nicht immer maligne degenerierte Drüsen. Das klinische Bild ist das der Appendicitis. Die Prognose ist gut, wenn die Erkrankung auf den Wurmfortsatz beschränkt ist. Zwei eigene Beobachtungen:

1. Fall. 22jähriges Mädchen. Wegen starker Durchfälle und heftiger Schmerzen in der Blinddarmgegend Appendektomie. Makroskopische Diagnose: Appendicitis. Mikroskopisch Verdickung der verschiedenen Wandschichten. In der Submucosa und Muscularis regellos angeordnete epitheliale Zellen von embryonalem Charakter. Ein halbes Jahr nach der Operation hatte Patientin 22 Pfund an Gewicht zugenommen und bot keine Zeichen von Rezidiv. 2. Fall. 44jährige Frau, die über Leibschmerzen klagte und eine empfindliche Resistenz oberhalb der Appendixgegend zeigte. In der Annahme eines appendicitischen Abscesses Laparotomie durch den rechten Rectus. Man fand eine brüchige, Coecum, Appendix und Endteil des Ileum umfassende Tumormasse. Beim Versuche der Exstirpation wurde das Coecum eröffnet und das Mesenterium vom Dünndarm abgerissen. Exitus am folgenden Tage. Die mikroskopische Untersuchung eines bei der Operation exstirpierten Geschwulststückchens ergab Reste von Appendixgewebe, überall durchsetzt von epithelialen, stellenweise drüsenartig angeordneten Zellgruppen. *Kempf* (Braunschweig).

Dickdarm und Mastdarm:

Meagher, John F. W.: An unusual foreign body in the rectum. (Ein ungewöhnlicher Fremdkörper im Rectum.) New York med. journ. Bd. **114**, Nr. 6, S. 346 bis 348. 1921.

Bericht über einen 24jährigen Sexualpsychopathen, der seit seinem 14. Lebensjahre sich zu autoerotischen Zwecken Kerzen, später Medizinflaschen und schließlich ein vollständiges Trinkglas mit dem Boden nach oben ins Rectum eingeführt hatte. Starke Schmerzen führten ihn nach 4—5 Tagen zum Arzt, ohne daß er auch nur andeutungsweise die Ursache seiner Beschwerden angab. Das Glas im Rectum wurde von einem Chirurgen entdeckt und nach Erweiterung des Rectums ohne dauernde Schädigung des Patienten extrahiert. *Joseph* (Köln).

Findlay, Leonard: The treatment of prolapse of the rectum in infancy and childhood by the injection of alcohol. (Behandlung des Rectumprolaps im Säuglings- und Kindesalter mit Einspritzungen von Alkohol.) (*Med. dep., roy. hosp. f. sick childr., Glasgow.*) Brit. journ. of childr. dis. Bd. **18**, Nr. 208/210, S. 83—86. 1921.

Das Verfahren hat Verf. bei Prof. D'Espine in Geneva kennengelernt. In Narkose wird nach üblicher Vorbereitung, wie zu jeder Darmoperation zu beiden Seiten des Afters mit einer feinen Kanüle, welche an einer mit Alkohol. absolutus gefüllten Spritze befestigt ist, $^1/_2$ cm von der Aftermündung entfernt, unter Kontrolle durch den in den After eingeführten Finger, 5—6 cm in die Tiefe gegangen und je 1,5 cm injiziert. Die beiden Punktionsstellen werden mit Kollodium bestrichen und durch ein gegen die eine Hinterbacke gelegtes Kissen die beiden Hinterbacken durch einen Verband aneinander gepreßt. Der Verband wird während der ersten 10 Tage täglich erneut. Stuhlentleerung darf nicht in sitzender Stellung erfolgen. Nach 10 Tagen ist die Behandlung abgeschlossen. Verf. hat 22 Kinder im Alter von 5 Monaten bis 7 Jahren mit teilweise sehr schweren Prolapsen behandelt und stets gute Resultate erzielt. In einigen wenigen Fällen mußte die Injektion wiederholt, einmal ein drittes Mal ausgeführt werden. In einem Falle mußte ein Polyp entfernt werden, wonach das Resultat ein gutes war. Der Erfolg scheint einmal auf einer Entwicklung von festerem Gewebe an der Stelle der Einspritzung, wenn eine derartige Feststellung durch digitale Untersuchung auch niemals gelungen ist, zweitens auf der Erzielung eines stärkeren Muskeltonus des Schließmuskels zu beruhen. Man soll mit der Operation nicht bis nach Beseitigung der Durchfälle warten, die oft den Prolaps begleiten. Diese schwinden meist nach Beseitigung des Prolapses von selbst. *Stettiner.*

Howard, William P.: Chronic ulcerative colitis. (Chronische ulcerative Colitis.) Albany med. ann. Bd. **42**, Nr. 4, S. 121—127. 1921.

Die Ätiologie der chronischen ulcerativen Colitis ist stets eine Dysenterie. Die Erkrankung beginnt gewöhnlich zwischen dem 10. und 30. Lebensjahre. Pathologische Anatomie: Die Entzündung beginnt im Rectum und schreitet nach aufwärts fort. Bei Sektionen findet man immer die ältesten Prozesse am unteren Ende des Dick-

darmes und die frischeren am oberen Dickdarm. Zuweilen erstrecken sich die Geschwüre bis auf das untere Ileum. Die Mucosa wird zuerst rot und kongestioniert. In diesem Stadium kommt es leicht zu Blutungen und zu gesteigerter wässeriger Absonderung. Dann kommt es zur Bildung oberflächlicher und später tieferer Geschwüre, die zuweilen perforieren können. Kleinzellige Infiltration der Submucosa und der Muskelschichten ist sehr ausgesprochen. Eines der charakteristischsten Symptome ist die Verdickung der Darmwand und die Ausglättung aller Falten der Schleimhaut, die eine ebene und glänzende Oberfläche bekommt. Nach einiger Zeit führt die Schrumpfung fibrösen Gewebes zu einer Verengerung des Lumens und beim Lokalisiertbleiben des Prozesses kann dieser Anlaß zu Stenosen geben. Bei operativen Fällen findet man häufig eine kleine Menge freier Flüssigkeit in der Bauchhöhle. Geschwollene und ödematöse Inseln der Schleimhaut erscheinen als Polypen, die durch narbige Abschnürung der Submucosa gestielt werden können. Symptome: Die Erkrankung beginnt immer mit Dysenterie. Die Stühle sind zuerst wässerig, enthalten später frisches Blut und Eiter, zuweilen fehlt makroskopisch Blut. Die täglichen Stühle schwanken zwischen 3 und 15, das kann mehrere Jahre anhalten oder die Geschwüre werden latent und die Darmentleerung wird wieder regelmäßig oder verstopft. Schmerz fehlt oft, Brennen oder unbehagliches Gefühl längs des Kolonverlaufes ist häufig; häufig ist auch starke Gasbildung. Fieber tritt meist erst im späteren Verlauf der Erkrankung auf. Perforationen sind nicht selten. Diagnose: Die Diagnose stützt sich auf anhaltende Durchfälle oder auf Durchfall abwechselnd mit Verstopfung. In der Mehrzahl der Fälle wird Blut, Eiter und Schleim im Stuhl gefunden. Spezifische Erreger (Amöben, Flexner- und Shiga-Bacillen) und Parasiten sind auszuschließen. Ebenso ist Tuberkulose, Syphilis und maligne Erkrankung auszuschließen. Rectoskopisch finden sich im Rectum und Sigmoid Geschwüre. Röntgenologisch: Rapide Füllung, augenscheinlich Verringerung der totalen Länge des Dickdarmes. Röhrenförmiger Charakter und kleines Kaliber des Darmes. Fehlen von Haustren. In der Mehrzahl der Fälle Insuffizienz der Valvula Bauhini. Therapie: Bettruhe und sorgfältige Diät (Vermeidung von Kohlehydraten), am besten strikte Milchkur. Täglich 3—6 Unzen Olivenöl mit 60—90 g Wismut per os und ebenso in Knie-Ellenbogenlage als Klystier. Die Resultate der Silbernitratbehandlung sind zweifelhaft. Mayo hatte sehr gute Erfolge mit kontinuierlicher heißer Wasserspülung (40° Celsius) des Rectums 30 Minuten lang, 2 mal täglich, Verwendung eines Zweiwegerohres, große Vorsicht zur Vermeidung von Dehnung des Darmes. Basseler empfiehlt transduodenale Waschung mittels der Sonde und der Lösung von Jutte (je 9 g von Na_2SO_4 und NaCl mit 4 ccm einer 10proz. alkoholischen Lösung von Phenolphthalein und einem Teelöffel doppeltkohlensaurem Soda auf 1 Liter Wasser). Lockhart Mummery empfiehlt Appendikostomie, Lynch und Draper empfehlen Ileostomie. Kurzer Bericht über 3 Fälle, von denen einer durch Ileostomie geheilt wurde. *Colmers* (Koburg).

Pankreas:

Lorenz, Hans: Kasuistische Beiträge zur Pankreas- und zur Gallenchirurgie. Wien. klin. Wochenschr. Jg. 34, Nr. 28, S. 339—340. 1921.

1. Bei einer 61jährigen Frau wurde gelegentlich einer Grippe zufällig eine große Geschwulst im Bauch entdeckt. Bei der Operation erwies sie sich als Pankreastumor, der den Duct. pancreaticus unlösbar umklammert hatte. Daher mußte dieser im Schwanzteil durchtrennt werden. Nach Ablösung der V. portae und der A. mesenterica sup., die recht mühevoll war, gelang die Exstirpation des Tumors, der ein Cystadenom war. Der Duct. pancreaticus wurde mit der hinteren Magenwand anastomosiert, wie bei der Kaderschen Magenfistel eingenäht, das Wundbett gegen die Bauchhöhle abgeschlossen. Nach vorübergehender geringer Absonderung von Pankreassaft aus der Tamponstelle ungestörter Verlauf. Der Fall ist der erste einer Einpflanzung des Ductus Wirsungianus in den Magen. — 2. Bei einer 65jähr. Frau fand sich in der rechten Unterbauchgegend ein großer Tumor, der als Empyem der Gallenblase angesprochen wurde. Die Operation bestätigte die Diagnose, zeigte aber zugleich, daß die Gallenblase an der Kuppe carcinomatös entartet war, und daß das Carcinom bereits auf Pylorus und Mesokolon übergegriffen hatte. Die große Gallenblase wurde zusammen mit dem pylori-

schen Teil des Magens und dem Kolon von der Valvula Bauhini bis zur Mitte des Querkolons entfernt, der ptotische Magen mit dem absteigenden Schenkel des Duodenums, das Ileum mit dem Colon transversum seitlich anastomosiert. Die Pat. erholte sich allmählich und ist über 3 Jahre rezidivfrei. Der Tumor war histologisch ein Adenocarcinom. *E. König.*

Schmidt, R. und W. Teichmann: Ein Fall von sogenannter Pankreasapoplexie bei kryptogenetischer Sepsis. Virchows Arch. f. pathol. Anat. u. Physiol. Bd 234, H. 1, S. 189—194. 1921.

Es wird ein Fall von Pankreasapoplexie beschrieben, der nichts Neues bringt. *Rost* (Heidelberg).

Kleinschmidt, K.: Zur Klinik der Pankreastumoren. (*Chirurg. Klin., Univ. Heidelberg.*) Dtsch. med. Wochenschr. Jg. 47, Nr. 39, S. 1162—1163. 1921.

44jähriger, früher stets gesunder Landwirt litt seit 4 Monaten dauernd an Leibschmerzen und Verstopfung und magerte immer mehr ab. Die sehr heftigen Schmerzen strahlten zuletzt ins linke Bein aus. Schließlich auch noch Durchfälle. Untersuchung nach allen Richtungen hin ergab lediglich erheblichen Verfall und flache brettharte Bauchdecken. Erst im Pneumoperitoneum sah man in Nabelhöhe einen Schattenvorsprung auf der Wirbelsäule. Nach Ablassen der Luft konnte nun auch die Kuppe der Geschwulst getastet werden. Diagnose: Pankreasschwanzgeschwulst ohne Verwachsungen und ohne größere Metastasen. Enderlen schnitt die Neubildung aus dem Schwanzteile des Pankreas und, da die Art. lienalis durchtrennt werden mußte, auch die Milz heraus, vernähte das Pankreas und peritonisierte es. Vollständiger Wundschluß. Die Schmerzen waren beseitigt, der Leib war weich, der Harn blieb zuckerfrei. Indessen setzten nach 2 Tagen wieder Durchfälle ein. Der Kranke fühlte sich dann zu Hause wohl und starb schließlich ziemlich plötzlich. — Es handelte sich um ein Adenocarcinom, ausgehend von den Ausführungsgängen der Bauchspeicheldrüse. Die in der Vorgeschichte bedeutsamen reflektorischen Schmerzen und die Bauchdeckenspannung entstanden wohl auf dem Wege über den Splanchnicus. Man hätte zwar auf alle Fälle die Probelaparotomie gemacht und dadurch Klarheit gewonnen; immerhin gestattete vorher das Pneumoperitoneum enge Diagnose. Nach der Frühresektion der Geschwulst war der unmittelbare und spätere klinische Verlauf günstig, der schließliche Tod wohl zufällig. *Georg Schmidt* (München).

Harnorgane:

Nedochleboff, W.: Die Behandlung offener Nierenverletzungen. Wratschebnoje Djelo Jg. 2, H. 7/8, S. 238—244. 1920. (Russisch.)

Bei der Behandlung offener Nierenverletzungen sind 3 Aufgaben zu lösen: 1. muß die Blutung gestillt werden, 2. muß möglichst viel Parenchym erhalten bleiben, 3. müssen Komplikationen, wie Eiterungen, Nachblutungen, Fisteln usw. vermieden werden. Die Nierennaht entspricht diesen Bedingungen wenig: wohl kann die Blutung in den meisten Fällen durch die Naht zum Stillstand gebracht werden, aber es bleiben doch noch eine Menge Fälle übrig, in welchen dieses nicht gelingt, wie aus der einschlägigen Literatur hervorgeht. Auch wird durch die Naht eine ziemlich große Menge des Nierenparenchyms geschädigt und vor Komplikationen sichert die Methode nicht; es sind eine Reihe von Fällen (Autor zitiert 11), in denen Nachblutungen auftraten, bekannt. Die Tamponade ist das Ultimum remedium der Chirurgen bei Nierenblutungen. Die Blutung kann auf diesem Wege gut zum Stehen gebracht werden, auch das Parenchym wird weniger geschädigt, als durch die Naht, aber die Tamponade erfordert häufigen Verbandwechsel und kann dadurch zu sekundären Blutungen und Infektionen Anlaß geben und hierdurch die Heilung verzögern. Die Vorzüge dieser beiden konservativ-chirurgischen Methoden bleiben bestehen, während die Nachteile wegfallen, wenn zur Tamponade lebendes Gewebe verwandt wird, da hierbei kein Auswechseln der Tampons nötig ist, die Blutung stets zum Stillstand gebracht wird und nur oberflächliche Nähte notwendig sind. Zahlreiche experimentelle Untersuchungen der letzten Jahre haben sich mit der Frage abgegeben, welche Gewebe am geeignetsten zur Tamponade sind. In Vorschlag gebracht werden: das Omentum, Muskelgewebe, Fascien, das Fettgewebe der Niere und das subcutane Fettgewebe. Den Organen, aus welchen das Gewebe für die Tamponade entnommen wird, wird am wenigsten Schaden zugefügt, Verwendung von Nierenfett und subcutanem Fettgewebe. Der Zweck der Tamponade wird am besten erfüllt, wenn die mechanische Druckwirkung eine vollkommene ist und wenn das verwandte Gewebe die Eigenschaft besitzt, das Gerinnen des Blutes zu beschleunigen.

Diese zweite Bedingung wird von allen 4 erwähnten Geweben gleich gut erfüllt, was aber die erste Bedingung betrifft, so verdient das Fettgewebe den Vorzug vor den anderen Geweben, da es die Wundhöhle in idealer Weise ausfüllt, wozu noch hinzugefügt werden muß, daß ein transplantiertes Fettgewebestück enorm lebensfähig ist und sogar trotz Urininfiltration und Eiterung einheilen kann. Was die Technik der Tamponade betrifft, so muß das transplantierte Gewebe möglichst die ganze Wundfläche bedecken und unter einem gewissen Druck stehen. Es genügt, einen Fettstreifen durch den Wundgang hindurchzuziehen, oder das Fettstück (bei nicht penetrierenden Wunden) an den Rändern mit wenigen Nähten zu befestigen (Scharetzki). Waljaschko schlägt vor, das Fettgewebe mit einem Fascienstück zu überdecken und dieses an der Nierenkapsel zu befestigen. Ist die Niere sehr stark verletzt, so kann sie mit einem Fascienstück völlig überzogen werden. Einzelne Autoren (Küttner) sprechen sich gegen diese „lebende Tamponade" aus. Bezüglich der Frage, ob operativ eingegriffen werden soll, will der Autor die Fälle in 2 Gruppen eingeteilt wissen: zur ersten gehören die ganz leichten Fälle und die sehr schweren, in beiden ist die Behandlungsmethode selbstverständlich: die ersten heilen von selbst, die letzten müssen operiert werden. Schwieriger ist diese Frage bei mittelschweren Fällen zu entscheiden. Infolge der relativen Ungefährlichkeit der Operation und der Möglichkeit schwerer Komplikationen bei Unterlassung derselben, neigt der Autor eher dazu, sich für die Operation auszusprechen. Zum Schluß bringt der Autor 2 Krankengeschichten eigener Fälle, welche nach der besprochenen Methode behandelt wurden, und zwar mit bestem Erfolge, wobei im einen Fall das zum Tampon verwandte Fettstück trotz eingetretener Eiterung einheilte und nicht nekrotisch wurde. *v. Holst* (Moskau).

Fronstein, R.: Über Komplikationen bei Nephrektomien. (*Sitzungsber. d. Moskauer Chirurg. Ges.*) Referatiwny med. journ. Bd. **1**, Nr. 4/5, S. 275—276. 1921. (Russisch.)

Verletzungen des Bauchfells, Diaphragmas und der Pleura müssen sorgfältig vernäht werden und laufen dann günstig ab. Da Verletzungen des Darmes, welche durch umfangreiche Verwachsungen der Niere mit dem Darm bedingt sind, in der Regel zu einer Kotfistel führen, ist in solchen Fällen die gleichzeitige Resektion des Darms indiziert. Blutungen können während der Operation und später infolge des Abgleitens der Klemmen oder Ligaturen oder durch akzessorische Gefäße bedingt sein. Meist gelingt es leicht, die Klemmen wieder anzulegen. Um Blutungen aus akzessorischen Gefäßen zu vermeiden, müssen alle Gewebsstränge sorgfältig unterbunden werden. In der Literatur wird über 25 Fälle von Verletzungen der V. cava inf. berichtet: in solchen Fällen muß eine Gefäßnaht angelegt werden oder, falls die Verletzung unterhalb der Einmündungsstelle der linken Nierenvene liegt, die V. cava doppelt unterbunden werden. Der Abfluß aus den unteren Extremitäten findet dann durch die V. azygos und die Wirbelvenen statt. Der Stumpf des Ureters kann zu langwierigen Eiterungen Anlaß geben, daher muß er besonders sorgfältig behandelt und isoliert unterbunden werden, um ein Abgleiten der Naht und eine Infektion durch aus der Blase aufsteigenden Urin zu vermeiden, und nicht mit Seide unterbunden werden. Bei Pyonephrose und Nierentuberkulose muß ein möglichst großes Stück des Ureters reseziert werden, wenn dieses auch keine Sicherheit gegen die Möglichkeit eines Empyems des Ureters garantiert. Es genügt nicht, die funktionelle Untersuchung der übrigbleibenden Niere nur nach einer Methode vorzunehmen. Anurie ist nach der Operation trotz sorgfältigster funktioneller Untersuchung vorgekommen; in diesen Fällen fand sich stets eine parenchymatöse Nephritis, die durch die toxische Wirkung der im Blute angesammelten Stoffwechselprodukte erklärt werden mußte. Die übriggebliebene Niere reagiert auf die verstärkte Zufuhr von toxischen Abbauprodukten mit Anurie. Anlaß zur Anurie können auch die Narkose und die antiseptischen Maßnahmen geben. Gegen die Anurie kann meist mit Erfolg durch Kochsalzinfusionen, Klysmen, innerliche Darreichung von salinischen Abführmitteln, Diuretin, durch Venaesektion vorgegangen werden.

Die Dekapsulation führte in einem Falle des Autors nicht zum gewünschten Erfolge. Die Polyurie, welche nach der Nephrektomie oft eintritt, ist physiologisch und durch die kompensatorische Hyperämie der übriggebliebenen Niere bedingt. Auch die rasch vorübergehende Hämaturie erklärt sich durch diese Hyperämie. *v. Holst* (Moskau).

Weibliche Geschlechtsorgane:

Blagowolin, S.: Zur Methodik der Tubarsterilisation. Referatiwny med. journ. Bd. **1**, Nr. 2, S. 97. 1921. (Russisch.)

Während die üblichen Methoden zur Tubarsterilisation den Erfolg nicht unbedingt garantieren, hat der Autor mit seiner Methode durchaus befriedigende Resultate erzielt. Die Technik ist folgende: Der bewegliche Teil des Pars isthmica tubae wird unmittelbar an dem Uterus mit einer Kocherschen Pinzette ergriffen und innerhalb derselben aus dem Tubenwinkel der Nieren der interstitielle Teil der Tube ausgeschnitten. Außerhalb von der Pinzette wird die Tube unterbunden, wobei der Knoten nach der Mesosalpinx zu gerichtet sein muß. Darauf wird die Tube zwischen der Ligatur und der Pinzette durchschnitten und ein 1—1½ cm langes Stück der Tube, welches vom Bauchfell bedeckt ist, entfernt. Der Tubenstumpf wird ins untere Ende der Wunde, welche sich am Uterus infolge des Ausschneidens des interstitiellen Tubenabschnittes gebildet hat, eingenäht. Zum Einnähen werden die zu diesem Zwecke übriggelassenen langen Enden der Ligatur, durch welche die Tube unterbunden wurde, verwandt. Es ist wichtig, daß der Tubenstumpf gerade ins untere Ende der Wunde eingenäht wird. Die Naht wird mit Hilfe beider Enden der Ligatur ausgeführt, werden die Enden derselben zugebunden, so wird dadurch auch die Blutung aus der Uteruswunde zum Stillstand gebracht. Der übrige Teil der Uteruswunde wird mit Hilfe eines der Enden der Ligatur durch fortlaufende Naht verschlossen. Hierdurch wird eine Narbe im Muskelgewebe erzielt, die später eine Verbindung zwischen den Tubenenden verhindert. *von Holst* (Moskau).

Snegireff, G.: Zur Frage der operativen Behandlung des Gebärmuttervorfalls. (*Univ.-Frauenklin., Moskau.*) Referatiwny med. journ. Bd. **1**, H. 4/5, S. 295—296. 1921. (Russisch.)

Allen Operationen, welche bei Gebärmuttervorfall in Betracht kommen, liegen 3 Prinzipien zugrunde: 1. Festigung des Beckenbodens, 2. Gewichtsverminderung des vorfallenden Organs, 3. Befestigung des vorfallenden Organs an einem festen Stützpunkt. Alle bekannten Methoden sind Kombinationen dieser 3 Prinzipien. Autor schlägt vor, das 3. Prinzip in folgender Weise modifiziert auszuführen. Die Gebärmutter wird oberhalb der Vagina amputiert. Die Lig. lata werden an den Stellen, wo sie vom Uterus abgetrennt worden sind, vernäht. Links und rechts von der Mittellinie werden 2 kleine Öffnungen in die Aponeurose geschnitten, durch diese werden 2 Kocher in die Bauchhöhle eingeführt, die Lig. lata ergriffen und so weit wie möglich nach außen gezogen und mit einigen Nähten an der Aponeurose befestigt. Darauf wird der Gebärmutterhals ebenfalls durch einige Nähte an der vorderen Bauchwand befestigt. Auf diese Weise wird die vordere Bauchwand fest mit dem vorfallenden Organ verbunden und gleichzeitig durch die Uterusamputation auch das Gewicht des vorfallenden Organs vermindert. Da die Aponeurose in diesen Teilen meist stark verdünnt und geschwächt ist, empfiehlt Autor die Schnittführung nach Pfannenstiel. *von Holst* (Moskau).

Grusdeff, W.: Über die Bildung einer künstlichen Urethra aus dem Rektum beim Weibe. (*Univ.-Frauenklin., Kasan.*) Referatiwny med. journ. Bd. **1**, Nr. 4/5, S. 294—295. 1921 und Sitzungsber. d. Ärzteges. a. d. Univ. Kasan 1921. (Russisch.)

Um bei Frauen mit ausgedehnten Blasenscheidenfisteln mit Zerstörung der Urethra die Harnkontinenz zu ermöglichen, wird von gynäkologischer Seite meist die Colpocleisis rectalis (richtiger Episiocleisis) ausgeführt oder die Ureteren in den Darm eingenäht. Beiden Operationen, besonders der zweiten, haftet der Mangel an, daß durch sie eine aufsteigende Infektion der Harnwege und eine schließliche Pyelonephritis stark begünstigt wird. Um diese Gefahr abzuwenden, hat Autor 1902 vorgeschlagen, an die Episiocleisis rectalis eine zweite Operation anzuschließen, und zwar die Bildung einer künstlichen Urethra aus der vorderen Wand des unteren Rectalabschnittes. Die Operation wird durch den mit Hilfe eines Dilatators erweiterten Anus ausgeführt. Die Technik der Operation ist relativ einfach:

Die Kranke, welcher vorher eine Scheiden-Mastdarmfistel angelegt und die Rima pudendi vernäht worden ist, wird in Rücken-Kreuzbeinlage mit erhöhtem Becken gelagert, worauf der Anus mit Hilfe des Weissschen Spiegels eröffnet wird. Hierauf werden 2 parallele Schnitte durch die Schleimhaut des Darmes derart angelegt, daß ihr Abstand etwa ⅓ der Darmcircumferenz beträgt. Oben werden die Schnitte durch einen runden Schnitt etwa 2 cm oberhalb der Öffnung der Fistel miteinander verbunden, während die Schnitte unter dem Sphincter

ani ext. einander kreuzen. Somit wird aus der vorderen Wand des Rectums ein Lappen gebildet, innerhalb dessen die Fistelöffnung liegt. Die seitlichen Ränder dieses Lappens werden abpräpariert, umgebogen und durch eine fortlaufende Catgutnaht miteinander verbunden, wodurch eine Röhre entsteht, welche oben mit der Vagina verbunden ist und unten durch den Sphincter verschlossen ist. Hierauf werden die hinteren Ränder der Schnitte ebenfalls miteinander vernäht, so daß die Kontinuität des Darmrohrs wiederhergestellt ist. Nach dieser Methode hat Autor 3 Patientinnen mit ausgedehnten Blasen-Scheidenfisteln und zerstörter Urethra operiert. Eine von ihnen wandte sich 15 Jahre nach der Operation wieder an ihn. Im Laufe von 14 Jahren hatte sich die Patientin vollkommen gesund gefühlt, der Harn wurde ohne Störungen und unabhängig vom Defäkationsakt gelassen; selbst bei schwerer Arbeit konnte der Harn gut gehalten werden; auch die pyelitischen Erscheinungen, welche vor der Operation beobachtet wurden, waren nicht mehr aufgetreten. Erst nach 14 Jahren bemerkte die Patientin bei besonders schwerer Feldarbeit, daß der Harn wieder unwillkürlich abging. Die Untersuchung zeigte, daß die künstliche Urethra gut erhalten war und der Sphincter augenscheinlich funktionierte, während der Harn durch eine kleine Öffnung in der Narbe, welche sich nach der Episio cleisis gebildet hatte, abging. Nachdem diese Öffnung verschlossen worden war, war wiederum vollständige normale Funktion der Harnblase erzielt werden. *von Holst.*

Gliedmaßen.

Untere Gliedmaßen:

Löwenstein, Kurt: Über den physiologischen Ersatz der Funktion des paralytischen Quadriceps femoris. (*Orthop. Univ.-Klin., Heidelberg.*) Münch. med. Wochenschr. Jg. 68, Nr. 38, S. 1225. 1921.

In $^3/_4$—$^4/_5$ aller Fälle von Beteiligung der unteren Extremität an der postpoliomyelitischen Kinderlähmung ist der Quadriceps femoris mitbefallen. Kann die Lähmung nicht durch ein geschicktes Balancieren des Körpergewichts ausgeglichen werden, so ist der dauernden Gefahr des Einknickens durch eine plastische Quadricepsersatzoperation entgegenzuarbeiten (Ersatz durch Flexoren, Biceps und Sartorius, Tensor fasciae latae). Der Tensor fasciae latae stellt an sich nicht eine erhebliche Kraftquelle für die Streckung des Unterschenkels dar, da seine Extensorwirkung bei Beugung in der Hüfte durch Annahme von Ursprung und Ansatz des Muskels geringer ist als bei gestrecktem Bein; doch ist kürzlich von Spitzy in 6 Fällen mit der Quadriceps-Tensorplastik Gutes erzielt worden. Daß auch bei totalem Querbruch der Patella noch eine Streckung im Kniegelenk zustande kommen kann, beruht auf dem Vorhandensein des „lateralen Reservestreckapparates", zu dem vor allem der Tractus ilio-tibialis mit seinen Ausstrahlungen zum Periost des Fibulaköpfchens, der Fascia cruris und dem Periost der Tibia, der Tensor fasciae latae und der Glutaeus maximus zu rechnen ist.

Bei einem 51jährigen Patienten mit postpoliomyelitischer Lähmung des ganzen rechten Beines mit Ausnahme der Adduktoren, des Biceps und minimaler Tibialisteile hatte sich im Verlauf von Jahren am linken Bein eine progrediente, schlaffe Lähmung des Tib. ant. und des Quadriceps femoris eingestellt; trotz dieser großen Defekte erfolgt der Gang des Kranken sicher. Die auffallend starke Hypertrophie des Tensor fasciae latae links gibt hierfür die Erklärung; sie bildet somit einen physiologischen Ersatz der fehlenden Quadricepsfunktion. Verf. glaubt, daß eine Verallgemeinerung seiner Beobachtung nicht zuzutreffen braucht. *H. Peiper.*

Cook, Ansel G. and Walter G. Stern: Report of commission on stabilizing operations upon the foot. (Bericht der Kommission über fixierende Operationen am Fuß.) Journ. of orthop. surg. Bd. 3, Nr. 9, S. 437—448. 1921.

Die beiden Berichterstatter haben im Auftrage der Amerikanischen Orthopädischen Gesellschaft in 2 Referaten ihre Eindrücke niedergelegt über die besten Methoden zur Erreichung einer funktionell tauglichen Fixierungsoperation bei Lähmung des Fußes, Eindrücke, welche sie durch Besuche an Kliniken, Studium einiger 250 Fälle und durch Vergleiche von 75 beantworteten Fragebogen bekamen. Die zu beantwortende Frage lautete: Welche ist die beste Methode zur Erzielung von Festigkeit (Stabilität) des Fußes im Lähmungszustand? Hierbei dürfen nur berücksichtigt werden: Funktionstüchtigkeit bei Fällen, die vor mindestens 2 Jahren operiert worden sind, während nicht in Betracht kommen Fälle, die in ihrem jetzigen

Zustande vermutlich brauchbarer sind als nach irgendeiner fixierenden Operation und diejenigen, deren schlechte Funktion durch Sehnenoperationen, Osteotomie oder Keilosteotomie verbessert werden können. Eine feststellende Operation ist nur dann angezeigt, wenn der Funktionsverlust des Fußes von der Schlaffheit eines oder mehrerer Gelenke abhängt und wenn, auch nach Korrektur eines eventuell gestörten Muskelgleichgewichts, die Muskeln doch nicht imstande sind die Gelenkbewegungen zu kontrollieren, also z. B. bei einem sog. „Dreschflegel"-Fuß, wo also alle Muskeln unterhalb des Kniegelenks g lähmt sind. Verff. definieren die feststellende Operation als einen Eingriff, der bestimmt ist die Schlotterbewegungen in einem oder mehreren Fuß- und Tarsalgelenken in solcher Weise einzuschränken, daß die Tragfähigkeit und das Gehen in physiologischer Stellung zurückgewonnen wird und Deformitäten, wenn einmal korrigiert, keine Neigung zum Rückfall zeigen. Fixierung mittels Fremdkörper, Seidenligaturen oder Knochentransplantate werden allgemein verurteilt, sowie auch das Überpflanzen von lebenden Ligamenten, welche entweder sich ausdehnen lassen oder gar zu Deformitäten im umgekehrten Sinne Veranlassung geben können, wenn sie nicht mit dem wachsenden Fuße mitwachsen. Verff. mußten die mit folgenden Operationsmethoden erreichten Erfolge miteinander vergleichen; 1. irgendeine Form von Arthrodese, 2. Astragalektomie mit Verschiebung des Fußes nach hinten, 3. die horizontale, transversale Tarsektomie, gleichfalls mit Rückwärtsverschiebung des Fußes (Davis II). Die Arthrodese kann vorgenommen werden als einfache Arthrodesis zwischen Talus und Naviculare (Soule), als Arthrodesis sub Talo zwischen Talus und Calcaneus einerseits und Talus und Scaphoid andererseits (Davis I), oder als dreifache Arthrodesis, d. h. zwischen Talus-Scaphoid, Talus-Calcaneus und Calcaneus-Cuboid (Ryerson). Jegliche Arthrodese gibt gleichgute Resultate und soll angewandt werden in Fällen von lateraler Unfähigkeit bei guterhaltenen Wadenmuskeln (Pes equinus, equinovarus, equinovalgus), wobei dann noch irgendwelche Sehnen- oder Knochenoperation erwünscht sein kann. Bei vollständigem Schleuderfuß oder bei lateraler Unfestigkeit mit Pes calcaneus wird die Talusexstirpation mit Rückwärtsverletzung des Fußes von der großen Mehrzahl der Chirurgen als die Methode der Wahl anerkannt (Methode von Royal Whitman). Dadurch wird bei Hackenfuß der Stützpunkt nach vorne verlegt und eine gleichmäßige Länge der Hebelarme vor und hinter dem Stützpunkt erzielt, wodurch die Bewegung beim Hinsetzen und Abwickeln des Fußes gleichmäßiger wird und das Hinken verschwindet. Man zieht die Whitmansche Astragalektomie der zweiten Davisschen Operation vor, weil die Technik einfach ist (der Talus wird von einem lateralen Schnitt exstirpiert), weil der Chirurg sieht, was er tut, weil, wenn nötig, leicht drainiert werden kann, und besonders weil nach Talusexstirpation die Schlotterbewegungen in 3 Richtungen beschränkt werden, im Sinne der Abduction, der Dorsal- und der Plantarflexion. Dagegen ist der Vorwurf, daß das Bein durch Wegfall des Sprungbeines kürzer wird, hinfällig, denn erstens scheint das Bein nicht wesentlich kürzer als vor der Operation und übrigens kann man durch eine Sohleneinlage oder durch eine geringe Equinusstellung die Verkürzung ausgleichen. Bei beiden Methoden bleibt die Möglichkeit einer geringen Bewegung im Fußgelenk, doch muß des öfteren, wenn nach der transversalen Tarsektomie noch zuviel laterale Bewegung übrigbleibt, doch noch eine Arthrodese zwischen Fuß und Tibia hinzugefügt werden. Man operiere zwischen 10. und 14. Lebensjahre, doch kann man auch früher operieren um durch Rückkehr der Stütz- und Gehfähigkeit das Wachstum zu fördern, wenn der Fuß vollkommen funktionsunfähig ist. *Ign. Oljenick* (Amsterdam).

Zentralorgan für die gesamte Chirurgie
und ihre Grenzgebiete
Band XV, Heft 3 S. 81—128

Allgemeine Chirurgie.

Infektions- und parasitäre Krankheiten:

Reye: Über die Behandlung des Erysipels durch Einpinselung mit Jodtinktur. Berl. klin. Wochenschr. Jg. 58, Nr. 41, S. 1220—1221. 1921.

25 Fälle wurden durch den Jodanstrich zur Heilung gebracht. Gewöhnlich genügten 2 oder 3 Einpinselungen, einige Male mußten 4—6 Einpinselungen vorgenommen werden. Zu beachten ist: 1. es muß die offizinelle 10 proz. Jodtinktur angewendet werden; 2. es muß am besten mit einem Haarpinsel gestrichen werden, daß das ganze bestrichene Gebiet dunkelkaffeebraun erscheint; an den Übergängen zu Schleimhäuten ist Vorsicht geboten, weil hier das Jod erheblich brennt; 3. eine genügende Ausdehnung des Anstriches ist notwendig; nicht nur der erkrankte Hautteil, sondern auch die Umgebung ist einzupinseln. Bei Erysipel der Hand z. B. reicht der Anstrich bis zum Ellenbogen; bei Erkrankungen am Kopf oder Gesicht wird prinzipiell jedesmal das ganze Gesicht, der behaarte Kopf, Nacken und Hals mit Jod bestrichen. Das Weitergehen des Erysipels ist trotz der Jodverfärbung ohne weiteres an der Empfindlichkeit, Schwellung und Temperatur zu erkennen. *Wortmann* (Berlin).

Aviragnet, E.-C., P. Lereboullet et P.-L. Marie: Traitement de la diphtérie par l'ingestion de sérum antidiphtérique; son inefficacité. (Behandlung der Diphtherie durch Einnehmen des Diphtherieserums. Unwirksamkeit der Behandlung.) Bull. et mém. de la soc. méd. des hôp. de Paris Jg. **37**, Nr. 26, S. 1160—1163. 1921.

Léon Dufour hat vor kurzem in einer Arbeit zur Behandlung der Diphtherie das Einnehmen des Serums empfohlen. Verff. wenden sich scharf gegen diese Methode. Einmal erfordert sie viel größere Serummengen als die subcutane oder intramuskuläre Einspritzung, dann aber ist sie auch viel weniger wirksam. Experimentell wurde nachgewiesen, daß Diphtherieserum, welches dem Darmtractus einverleibt wurde (Aufnahme durch den Mund oder Injektion in das Rectum), nicht oder wenigstens nicht in ausreichender Menge in das Blut übergeht, um eine Immunisierung zu erzeugen. Verff. wenden im allgemeinen die intramuskuläre Injektion des Diphtherieserums an, evtl. ergänzt durch spätere subcutane Injektionen, in Notfällen auch die intravenöse Injektion. *Zillmer* (Berlin).

Rogers, Leonard: The successful treatment of leprosy by injections of soluble preparations of the fatty acids of chaulmoogra and other oils, and its bearing on the tuberculosis problem. (Erfolgreiche Behandlung der Lepra mit Injektionen löslicher Fettsäurepräparate von Chaulmoogra- und anderen Ölen, sowie ihre Beziehung zur Tuberkulosefrage.) Practitioner Bd. **107**, Nr. 2, S. 77—101. 1921.

Verf. berichtet über seine Erfahrungen mit Leprathérapie innerhalb von $5^1/_2$ Jahren in Indien, wo — wie in China — Lepra häufig ist. Chaulmooraöl gilt seit langer Zeit als ein bei Lepra sehr wirksames Mittel, und zwar insonderheit bei beginnenden Fällen, dagegen nicht bei voll entwickelten; so hatte Hopkins in 15 Jahren bei 82 beginnenden Fällen 17% und bei 88 vorgeschrittenen Fällen 0% Heilung. Jedoch bedingt die Behandlung Verdauungsstörungen. Einen großen Fortschritt in der Therapie brachten 1913 Heisers intraglutäale Injektionen mit einer Mischung von 60 ccm Chaulmooraöl, 60 ccm Campheröl und 4 g Resorcin. Verf. hat nun lösliche Fettsäurepräparate von Chaulmoogra- und Hydrocarpusöl in Form von subcutanen und intravenösen Injektionen ausprobiert und fand in vielen, auch in vorgeschrittenen Fällen Besserung bis Heilung, wobei starke Reaktion und Zerstörung der Leprabacillen in den untersuchten Knoten nachweisbar war. Behandlung dauert $^1/_2$—1 Jahr; sie muß mindestens $^1/_2$ Jahr weiter fortgesetzt werden, nachdem die bakteriologische Untersuchung negativ ausgefallen ist; dagegen kamen bei einigen Patienten, welche die Behandlung sofort nach Verschwinden der klinischen Symptome aufgegeben hatten, Rückfälle vor. Wie mit Chaulmooraölfettsäurepräparaten hatte Verf. auch mit löslichen Fettsäurepräparaten von Lebertran gute Erfolge, aber ohne unangenehme Begleiterscheinungen, auch bei subcutaner Injektion, welche bei Chaulmooraölpräparaten schmerzhaft ist; desgleichen mit solchen von Soyabohne, während Leinsamenölpräparate als reizend und Sardinenölpräparate als giftig verlassen wurden. Ergebnis der Behandlung: Besserung oder Heilung in 80% bei Chaulmoogrol- und in 85% bei Lebertranpräparaten. Auch die Dauerresultate waren entsprechend gut: bei ersteren (26) 5 Rückfälle und bei letzteren (8) 0; die Rückfälle betrafen Patienten, welche zu früh, und zwar nach Verschwinden der klinischen Symptome die Behandlung aufgegeben hatten. Auch in 13 anderen Asylen aus verschiedenen

erkennen, die nach dem Verf. auf Grund eines durch Trauma entstandenen Hämatoms sich ausgebildet hat. Durch Operation Heilung. *Lemke* (Stettin).

Dupont, Robert et Roger Leroux: Un cas d'association de tuberculose et de cancer du sein. (Ein Fall von Kombination von Brusttuberkulose und Brustkrebs.) Bull. de l'assoc. franç. pour l'étude du cancer Bd. **10**, Nr. 6, S. 271—274. 1921.

Eine 40 Jahre alte Frau, die vor 17 Jahren eine chronische Eiterung der linken Brustseite in der Höhe der 7. Rippe durchgemacht hatte, von welcher Erkrankung sie jetzt noch eine reaktionslose Narbe zeigte, kam zur Aufnahme mit einer seit 3 Monaten bestehenden, rasch gewachsenen, nußgroßen, beweglichen, glatten Geschwulst ober- und innerhalb der linken Brustwarze, die als gutartiges Adenofibrom angesprochen und in örtlicher Betäubung entfernt wurde. Histologisch fand sich Carcinom, und es wurde daher die Amputation der Mamma mit Achselhöhlenausräumung vorgenommen. Bei genauer mikroskopischer Durchforschung zeigte sich die an Bindegewebe sehr reiche Mamma durchzogen von Krebszellennestern und Strängen chronischentzündlichen Gewebes mit einwandfreien Tuberkeln. Tuberkelbacillen wurden allerdings nicht auf den Schnitten gefunden. Nach dem histologischen und makroskopischen Bilde ist die Tuberkulose hier der ältere Prozeß. Die Frage, ob das neu entstandene Carcinom eine ruhende tuberkulöse Entzündung geweckt hat oder ob die bösartige Geschwulst auf dem Boden und durch den Reiz einer alten Tuberkulose entstanden ist, bleibt offen. Die reichlich vorhandenen Riesenzellen dienen nach Ansicht des Verf. lediglich zur Aufnahme der aus interstitiellen Blutungen stammenden roten Blutkörperchen und sind für keine Krankheitsform pathognomisch. *Hauswaldt.*

Claessen, M. und E. Mathias: Beiträge zur Lehre vom Carcinomsarkom. (*Chirurg. Univ.-Klin. u. pathol. Inst., Univ. Breslau.*) Bruns' Beitr. z. klin. Chirurg. Bd. **123**, H. 3, S. 584—599. 1921.

Beschreibung eines Falles von Carcinoma sarcomatodes im Sinne von Hansemann. 42jähriger Mann erkrankt anfangs 1920 an einer weichen Geschwulstbildung unter dem horizontalen linken Unterkieferast. Anfang März Probeexcision; mikroskopisches Bild zeigt zweierlei zusammengesetzte Komponenten: eine bindegewebige aus dicht angeordneten polymorphen und unregelmäßigen Spindelzellen, dazwischen epitheliale Zellzapfen aus nicht verhornendem Plattenepithel. Das einige Wochen später gewonnene Operationspräparat zeigt ein weiteres Zurücktreten des epithelialen Anteils. In den noch später gewonnenen Präparaten ist allein die Sarkomkomponente nachweisbar. Klinisch erwiesen sich diese Tumoren als äußerst maligne. Ihre Ätiologie ist unbekannt. *Carl* (Königsberg i. Pr.).

● **Lesi, Aldo: La diagnosi del carcinoma con la reazione di Abderhalden.** (Diagnose des Carcinoms mit der Abderhaldenschen Reaktion.) (*Laborat. d. osp. prov. di Bologna, Imola.*) Imola: Coop. tipograf. P. Galeati 1920. 20 S.

Der Hauptteil der Arbeit ist der genauen Wiedergabe der allgemeinen und der von dem Verf. geübten Technik gewidmet. Die genaueste Beachtung aller Vorschriften ist nach ihm die Conditio sine qua non des Erfolges. Auch nur die Möglichkeit der kleinsten Fehlerquellen stellt die zu gewinnenden Resultate hoffnungslos in Frage. Nach Abderhalden soll ein Experimentator, der nicht sicher ist, 100% positive Resultate bei der Schwangerschaft zu erzielen, sich mit anderen Reaktionen lieber gar nicht erst befassen. — Die zahlreichen serodiagnostischen Untersuchungen mit der Abderhalden-Methode bei der Schwangerschaft, die der Verf. ausführte, hatten immer positive Resultate. Was das Carcinom anlangt, so hat Verf. 5 epikritisch sichergestellte Fälle untersucht. Er erhielt 4 positive Reaktionen und eine negative. In einem Falle mit höchstwahrscheinlich vorhandenem Magencarcinom, das aber sich der autoptischen Bestätigung entzog, war die Reaktion negativ. In einem Falle endlich war die Reaktion bei einem Kranken angestellt worden 23 Tage nach operativer Entfernung eines von sichtbaren Metastasen freien Magencarcinoms, das aber histologisch einwandsfrei war. Die Reaktion war negativ. Das würde mit der Abderhaldenschen Mitteilung übereinstimmen, daß die Abwehrfermente auch in noch kürzerer Zeit, als hier in Betracht kommt, nach radikaler Entfernung des Tumors aus dem Blute verschwinden. *Ruge.*

Petrow, N. N.: Grundsätze einer Bekämpfung der Krebskrankheit. Sitzungsber. d. 2. Sanitäts-med. Vers. d. Ärzte d. Kubangebietes, Jekaterinodar, 24. bis 28. I. 1921. Kubansky nautschno-medizinsky wjestnik Jg. 1, Nr. 1, S. 32—33. 1921. (Russisch.)

Verf. erinnert an die geographische Verteilung der Krebskrankheit in den verschiedenen Provinzen des russischen Reiches, worüber er zur dritten Internationalen

Krebskonferenz in Brüssel 1913 berichtet hat. Er fordert Staatsmaßregeln für die Krebsbekämpfung und bespricht die Möglichkeiten der Prophylaxe der primären Erkrankung und der Rezidivbildung nach Krebsoperationen. Es folgt eine Übersicht der Maßnahmen, welche zur frühen Hilfeaufsuchung seitens der Krebskranken führen sollen, zur Hospitalisation und Behandlung der inoperablen Fälle bei den jetzigen wirtschaftlichen Verhältnissen in Rußland. *N. Petrow* (St. Petersburg).

Kriegschirurgie:

Caccia, Filippo: Sul trattamento precoce delle ferite-fratture d'arma da fuoco. (Über die Frühbehandlung der Knochenschußbrüche.) Arch. ed atti d. soc. ital. di chirurg., 27. adun., Roma, 10.—12. XI. 1920, S. 329—345. 1921.

Groß ist die Zahl der Verwundeten, bei denen zum Teil 5—6 Jahre nach der Verletzung trotz vieler chirurgischer Eingriffe noch Eiterungen und Fisteln bestehen. Es erhebt sich die Frage, ob solche langwierigen und schmerzhaften Komplikationen nicht wenigstens in der Mehrzahl der Fälle durch geeignete Frühbehandlung sich vermeiden lassen. Ein Teil der Chirurgen empfiehlt sparsames Vorgehen, indem nur freie Splitter oder höchstens solche, die voraussichtlich nekrotisch werden, entfernt werden sollen. Andere, insbesondere Leriche und Alessandri bevorzugen die radikale Splitterentfernung. Beschränkung des Eingriffs kann sicher dann Erfolg haben, wenn Weiterbehandlung mit Spülungen nach der Methode Carrel unter Verwendung von Dakin-, Gianettasio- und ähnlichen Lösungen vorgenommen wird. Bei den meisten Sanitätsformationen des Feldheeres wird sich aber die Spülbehandlung nicht in ordnungsgemäßer Weise durchführen lassen; zumeist wird daher radikales Vorgehen das richtige sein. Verf. hat nur in Fällen von Durchschüssen mit kleinen Ein- und Ausschußöffnungen, auch wenn größere Knochenverletzungen bestanden, von operativem Eingreifen Abstand genommen und hierbei guten Erfolg gehabt. Bei allen Schußbrüchen, die als infiziert gelten konnten, wurde grundsätzlich die subperiostale Splitterentfernung ausgeführt. Der Eingriff soll möglichst früh, spätestens 24 Stunden nach der Verletzung erfolgen. Nach gründlicher Weichteilwundtoilette entfernte Verf. bei unvollständigen Knochenschußbrüchen das Steckgeschoß und brannte dann die Knochennische mit dem Paquelin aus. Bei Splitterbrüchen wurden alle freien Knochenstücke entfernt, ferner auch die adhärenten, falls die beiden zurückbleibenden Bruchstümpfe hinreichend lang waren, um stärkere Verkürzung auszuschließen. Verf. betont, daß nach seinen Erfahrungen bei Schußfrakturen der langen Knochen die Bruchlinien fast regelmäßig derart verlaufen, daß anatomisch günstige Wiederherstellung des Knochens gewährleistet ist. In Ausnahmefällen, bei denen dies nicht zutrifft, empfiehlt es sich, zur Erhaltung der Kontinuität einen oder mehrere mit dem Periost zusammenhängende Splitter zu belassen. Eine „Conditio sine qua non" ist gründliche Desinfektion des Knochenmarks, die in Entfernung aller Fremdkörper und Knochenteilchen durch Auskratzung bis ins Gesunde bestehen soll. Im Anschluß an den Eingriff wurde häufig anfangs teilweise, später auch völlige Wundnaht vorgenommen. Die Ergebnisse waren günstig; Beschreibung zweier Fälle soll hierfür als Beleg dienen. Wenn der Bruch sehr ausgedehnt ist mit weitergehender Weichteilzerstörung, sowie Gefäß- und Nervenverletzung, hat es keinen Zweck, Versuche mit konservativem Vorgehen zu machen. Verf. empfiehlt, bei derartigen Verletzten, wenn sie innerhalb 24 Stunden nach der Verwundung in Behandlung kommen, die Amputationswunde unter Belassung eines Drains zu nähen. Für richtige Durchführung der vorgeschlagenen Frühbehandlung sind gut, insbesondere mit raschen Beförderungsmitteln ausgestattete Sanitätsformationen unter einheitlicher ärztlich-technischer Leitung erforderlich, die zweckmäßig in größerer Entfernung von der vorderen Linie eine mit großer Bettenzahl ausgerüstete Basis haben und über ein bis zwei vorgeschobene chirurgische Gruppen verfügen, welche sich leicht an günstig gewählten Orten des Kampfbereichs einrichten lassen. *H. V. Wagner* (Charlottenburg).

Astroff, M. S.: Die Chirurgie der Schädelverletzungen an der Front. (*Rote Kreuz-Abt. d. aktiv. Armee namens d. Moskauer Börsenges.*) Chirurg. Arch. Weljaminowa Bd. **33**, H. 4—6, hrsg. unter dem Titel Sammelband chirurg. Arb. Bd. 1. Petersburg, Verlag d. wiss. med. Sekt. d. Kommissariats d. Volksaufklärung S. 338—359. 1920. (Russisch.)

Das bearbeitete Material beträgt 103 Fälle von Schädelverletzungen. 93 davon wurden operiert. Die Fälle werden in 4 Gruppen geteilt. Die 1. Gruppe: leichte Verletzungen 13 Fälle, davon 7 mit geritztem Knochen, 4 mit Fissuren, 2 mit Impression. Diese Gruppe hat 2 Todesfälle (15%). Die 2. Gruppe: schwerere Verletzungen, Knochendefekte, doch geringe Dura- und Hirnverletzungen, 14 Fälle mit 21% Mortalität. Die 3. Gruppe: erhebliche Schädelverletzungen mit Gehirnzerstörungen (tangentiale, segmentale und diametrale Schädelschüsse), 35 Fälle mit 46% Mortalität. Die Fälle müssen möglichst früh operiert werden. Die 4. Gruppe: Schädelsteckschüsse, 26 Fälle, davon starben 18, 69,2% Mortalität. Die einzelnen Krankengeschichten werden kurz in 4 Tabellen der Arbeit beigefügt. *Schaack* (St. Petersburg).

Krymoff, A. P.: Die Schußverletzungen des Schädels. (*Laz. d. Südwest-Armee, Prof. Krymoff-Kijew.*) Chirurg. Arch. Weljaminowa Bd. **33**, H. 4—6, hrsg. unter dem Titel Sammelband chirurg. Arb. Bd. 1. Petersburg, Verlag d. wiss. med. Sekt. d. Kommissariats d. Volksaufklärung S. 263—337. 1920. (Russisch.)

Die umfangreiche Arbeit fußt auf dem Material von 201 Schädelschußverletzungen der Jahre 1914—1915, die operiert wurden. 196 Schädelschüsse waren bei der Einlieferung in Kijew schon infiziert, 5 Verwundete traten mit verheilter Wunde ein, davon war eine infiziert, es handelte sich um einen Gehirnabsceß, an welchem der Kranke zugrunde ging. Die bakteriologische Untersuchung der Schädelschußwunden konnte leider nur in 20 Fällen vorgenommen werden, in den meisten Fällen wurde Staphylococcus aureus gefunden, in 3 Fällen Streptokokken, in 1 Fall Bac. perfringens. Die Operationen wurden meistens unter Lokalanästhesie ausgeführt (½% Novocainlösung). In 106 Fällen handelte es sich um Gewehrschüsse, in 73 Fällen um Schrapnellverletzungen, in 10 Fällen um Granatenverletzungen. Am häufigsten wurde die Parietalgegend, dann die Stirngegend verletzt. Das ganze Material wird in 5 gesonderten Gruppen betrachtet. Die 1. Gruppe betrifft 50 Fälle, die außerhalb Kijews operiert waren. In 20 Fällen davon war die Dura intakt, sie wurden weiter evacuiert, in 14 Fällen war die Dura verletzt, davon starben 2 an eitriger Meningitis (Sektion). Von den mit verheilter Wunde Eingelieferten litt einer an Jacksonscher Epilepsie und starb nach der Operation, bei der Sektion wurde ein Gehirnabsceß konstatiert. In 11 Fällen bestand Hirnprolaps, davon starben 4. Die 2. Gruppe betrifft die Schädelverletzungen der Weichteile mit teilweiser Verletzung der Knochen. Unter 30 hierhergehörigen Schädelverletzungen konnten röntgenologisch 2 mal Fissuren der Lamina externa, 3 mal der Lamina interna und 2 mal Fissuren der ganzen Dicke des Knochens festgestellt werden. 5 mal konnte Verletzung des Periosts und der ganz oberflächlichen Knochenschicht beobachtet werden. Wichtig ist, daß in den Fällen der Infektion der äußeren Wunde durch die Fissur auch das Schädelinnere infiziert werden kann. Von den 30 Verletzungen waren 14 lineäre Wunden, 6 Rißwunden, in 6 Fällen ein vollständiger Wundkanal und in 4 Fällen handelte es sich nur um oberflächliche Exkoriationen. Alle Verwundeten dieser Gruppe wurden mit geheilten Wunden entlassen. Die 3. Gruppe betrifft Schußwunden ohne Verletzung der Dura, hierher gehören die tangentialen Wunden des Schädels, im ganzen 35 Fälle, davon hatten 12 Fälle einen richtigen Schußkanal, 10 eine lineäre Wunde und 13 eine Rißwunde. Die Verletzung des Knochens selbst war mannigfaltig. In einigen Fällen war unterhalb der intakten Dura die Gehirnsubstanz verletzt, was im weiteren Verlauf zu Cysten oder zur Resorption und Einsinken der Hirnsubstanz führen kann. Bei den 35 Fällen wurden 14 mal allgemeine Hirnsymptome beobachtet, 21 mal Herdsymptome. In dieser Gruppe der Schädelverletzungen wurden keine Todesfälle beobachtet. 17 wurden geheilt und 18 mit granulierenden Wunden entlassen. Die Operationen der Fälle dieser Gruppe war einfach und bestand in der üblichen Toilette der Wunde, Entfernung der Knochensplitter usw., die Dura mater wurde niemals eröffnet, was die beste Garantie vor einer Infektion des Gehirns ist. Die 4. Gruppe betrifft die Fälle mit Gehirnverletzungen und Gehirnabscessen, hierher gehören tangentiale, segmentale und diametrale Schußwunden des Schädels. Die segmentalen und diametralen Verletzungen hatten Ein- und Ausschußöffnungen und einen vollständigen Schußkanal. Zwischen den Verletzungen des Knochens und Zerstörung der Gehirnsubstanz besteht kein Parallelismus: es können kleine Öffnungen im Knochen bestehen und große Zerstörungen des Gehirns vorhanden sein und umgekehrt. Das pathologisch-anatomische Bild der Gehirnverletzung ist sehr verschieden. Die ausgedehnteren Gehirnzerstörungen führen zu Bildungen von Höhlen, welche oft mit Knochensplittern angefüllt sind; in einem Falle wurden 26 Knochensplitter, im anderen 30 aus einer derartigen Höhle entfernt. In einigen Fällen reichte die Zertrümmerungshöhle des Gehirns bis in die Hirnventrikel. Abbildungen von bei den Sektionen erhaltenen Gehirnpräparaten illustrieren diese Verhältnisse. Wenn Infektion hinzutritt, so

lokalisiert sich die Eiterung meistens an den Stellen der größten Hirnzertrümmerung; doch kann die Absceßbildung auch außerhalb des Schußkanals vor sich gehen. Beim Operieren der Gehirnabscesse ist größte Vorsicht geboten, die Gehirnsubstanz darf nicht unnütz traumatisiert werden. Bei dem Aufsuchen und der Entfernung von tiefliegenden Knochensplittern in den Hirnabscessen empfiehlt Verf. Beleuchtungsapparate zu benutzen (Bronchoskop, Urethroskop). Die Frage der Drainage des Hirnabscesses ist eine schwierige. Die Drainage wird vorgenommen mit dünnen Gazestreifen, mit weichen Gummidrainröhren. Bei Vereiterung des ganzen Hirnschußkanals ist eine Drainröhre durch den ganzen Kanal durchzuführen, dabei ist es zweckmäßig, durch das Drain einen Gazestreifen durchzuführen, welcher häufig gewechselt werden kann, ohne das Drain zu berühren. Von 69 Fällen der 4. Gruppe starben 35 (50,7% Mortalität). Der Unterschied im Vergleich zur vorherigen Gruppe ist groß, dort war die Mortalität gleich null, was durch die Unverletztheit der Dura zu erklären ist. Von den 35 Gestorbenen hatten 13 Hirnprolapse. Nur 1 Verwundeter mit Hirnprolaps blieb am Leben. Der Prolaps kann primärer oder sekundärer Natur sein. Bei der Behandlung der Hirnprolapse muß auf die Ursache des Prolapses geachtet werden, wenn es Flüssigkeitsansammlung ist, so muß punktiert werden, der Absceß muß eröffnet werden. Ein feuchter Verband ist vorzuziehen, empfehlenswert ist Perubalsam oder steriles Vaselin. In den Fällen dieser Gruppe waren 21 mal allgemeine Hirnsymptome vorhanden und 48 mal Herdsymptome. In 39 Fällen wurde die Operation in den ersten 14 Tagen vorgenommen, in 25 Fällen später. In der 5. Gruppe werden die Steckschußverletzungen des Schädels behandelt; diese Gruppe ist, wie in den meisten Statistiken, die am wenigsten zahlreiche. Bei 7 Verwundeten dieser Gruppe blieb die Dura intakt, 4 wurden mit geheilten, 3 mit granulierenden Wunden entlassen; bei den übrigen 10 Verwundeten handelte es sich um Verletzung der Hirnsubstanz und das Projektil saß in verschiedener Tiefe im Gehirn; dementsprechend genasen nur 3 und 7 starben. Die operative Entfernung der Kugel ist meistens schwer. Zwei Fragen müssen hier beantwortet werden: wann und wie soll der Fremdkörper aus dem Gehirn entfernt werden? Wenn die Wunde verheilt ist und keine pathologischen Erscheinungen vorhanden sind, so ist die Entfernung der Kugel nicht indiziert. Wenn Infektion und Eiterung vorhanden, ist der Versuch der Fremdkörperentfernung angezeigt. Wenn bei Eröffnung des Abscesses die Kugel nicht gefunden wird, so ist ein Weitersuchen unstatthaft. Ist die Infektion überwunden, so kann der Fremdkörper einheilen, ohne besondere Störungen hervorzurufen. In diesen Fällen beschränkt sich die Infektion hauptsächlich auf den Schußkanal. Aus dem gesamten Material zieht Verf. den Schluß, daß die Schußverletzungen des Schädels, was den Verlauf und Ausgang anbetrifft, sich scharf in zwei Gruppen teilen lassen: Fälle mit Verletzung der Dura und des Gehirns und Fälle mit intakter Dura mater. Die erste Gruppe gibt eine schlechte Prognose; es handelt sich um schwere Verletzungen, die Schwere wird durch Infektion noch erheblich verstärkt. Die zweite Gruppe ist weniger gefährlich, gibt eine gute Prognose, die Therapie ist einfach. Den Schluß der Arbeit bildet die tabellarische Zusammenstellung der 201 Fälle. *Schaack* (Petersburg).

Ladygin, M. J. und Ch. A. Popoff: Zur Frage der Schußwunden des Schädels. (*Simbirsk-Hosp. d. Roten Kreuzes d. aktiv. Armee.*) Chirurg. Arch. Weljaminowa Bd. **33**, H. 4—6, hrsg. unter dem Titel Sammelband chirurg. Arb. Bd. 1. Petersburg, Verlag d. wiss. med. Sekt. d. Kommissariats d. Volksaufklärung S. 360—365. 1920. (Russisch.)

Unter den 4501 Verwundeten, die das Hospital passierten, befanden sich 228 Schädelverletzungen, die Weichteilverletzungen des Schädels hiervon abziehend, bleiben 140 Fälle mit Verletzungen der Schädelknochen und des Hirns, die der Arbeit zugrunde liegen. Von diesen Fällen waren 22,85% Verletzungen der Stirngegend, 45% der Parietalgegend, 17,14% der Temporalgegend, 15% der Hinterkopfgegend. 16,42% waren tangentiale Verletzungen, 22,14% Durchschüsse, 25% Steckschüsse. Die meisten Fälle waren Schrapnellverletzungen, 55,71%. Von den 140 Fällen starben 21 (15%). An 74 Verwundeten wurden 80 Operationen ausgeführt. Die Mortalität unter den Operierten betrug 22,97%. Bei den Nichtoperierten war die Mortalität 6,06%. Die Todesursache war Meningoencephalitis. Herderscheinungen wurden in nur 24,28% der Fälle beobachtet. Die Verff. behandelten nach konservativen Grundsätzen, nur bei bestimmten Indikationen wurde operiert: bei Verschlimmerung des Allgemeinzustandes, Fremdkörper mit deutlicher Infektion. — Bei den Operationen wurden meist Lappenschnitte benutzt. In 14 Fällen bestand die Operation in Hebung eingedrückter Knochensplitter bei intakter Dura. In 31 Fällen wurden die Knochensplitter aus der Hirnsubstanz aus einer Tiefe von 2—5 cm entfernt, Metallstücke wurden in 11 Fällen aus einer Tiefe von 4—10 cm entfernt. In 11 Fällen handelte es sich um Schädeldefekte mit Hirnprolaps. Zur Schließung der Defekte wurde in 5 Fällen Fascia lata benutzt. In 8 Fällen wurde nach verheilter Wunde der Defekt knöchern gedeckt, meistens nach König-Müller, einmal wurde der Defekt durch eine frei transplantierte Rippe gedeckt. *Schaack* (Petersburg).

Swershewski, L.: Über Schußverletzungen des Gesichts. Referat. med. journ. Bd. 1, H. 4—5, S. 328—329. 1921. (Russisch.)

Während des Krieges 1914—1918 wurden Schußverletzungen des Gesichts häufiger als

andere Verletzungen beobachtet; das Bild derselben ist ein äußerst verschiedenartiges. Autor hat 415 Fälle beobachtet, welche er in 3 Gruppen einteilt: 1. Oberflächliche Verletzungen (38%). 2. Verletzungen der Nasenkanäle und -höhlen (60%). 3. Gleichzeitige Verletzungen des Nasen-Rachenraumes, der Wirbelsäule, des Halses (2%). — Die oberflächlichen Verletzungen waren meist durch Granaten- oder Schrapnellsplitter hervorgerufen, sie heilten rasch, wenn keine sekundäre Infektion hinzukam oder die Knochen verletzt waren. War die Nasenschleimhaut verletzt, so stellten sich oft Verwachsungen mit allen ihren Folgen ein oder Schädigungen der peripheren Zweige des Facialis oder Trigeminus, der Speicheldrüsen und des Auges. Die Prognose ist gut. Die Therapie ist folgende: Schutzverband des Gesichts, frühzeitige Tamponade der Nase, um Verwachsungen zu vermeiden, Entfernung von Synechien in der Nase, plastische Operationen im Gesicht, Massage der Narben, Biersche Stauung, Behandlung von Fisteln der Speicheldrüsen (Ätzung mit Chromsäure), die Buschsche Operation bei geringgradiger Facialislähmung und Elektrisation. In den Fällen der 2. Gruppe waren meist die Siebbeinzellen, die Highmorehöhlen und die Nasenscheidewand verletzt. Meist stellten sich schwere Blutungen, Bewußtlosigkeit und anschließende Eiterungen der Nebenhöhlen ein. Nicht selten waren die Fälle von Aphasie, Stottern und hysterischer Taubheit. Eiterungen der Siebbeinzellen sind sehr hartnäckig und können auf die Dura der vorderen Schädelgrube übergreifen. Eiterungen der Highmorehöhle verlaufen bei gleichzeitiger Fistelbildung gutartig bei gleichzeitigen Verwachsungen in der Nase und bei geschlossenen Empyemen können sie jedoch auf das Auge und die anderen Höhlen übergreifen. Spülungen der Highmorehöhle sind besonders bei frischen Fällen nicht ungefährlich wegen der Möglichkeit von Fissuren. Bei Verletzungen der Stirnhöhle war oft auch das Auge in Mitleidenschaft gezogen, in 3 Fällen auch die hintere Knochenwand, so daß der Prozeß auf die Dura mater übergriff. Verletzungen der Keilbeinhöhle waren selten (5 Fälle) und meist mit Erkrankungen des Opticus, manchmal auch des Trigeminus verbunden. Die Prognose ist recht günstig, wenn der Prozeß nicht auf die Dura mater übergreift. Therapeutisch bevorzugt Autor die frühe, breite, radikale Eröffnung der Nasenhöhlen mit anschließendem Verschluß der äußeren Wunde. Bei Verwachsungen in der Nase und Verletzungen der Nasenscheidewand sollen die Verwachsungen entfernt werden, die Scheidewand reseziert werden. Bei Eiterungen in den Siebbeinzellen ging Autor meist extranasal vor. In 2 Fällen von Granatsplittern in den Siebbeinzellen und der Keilbeinhöhle ging Autor nach Chiari extranasal vor. Die Fälle der 3. Gruppe gehören zu den schweren und gefährlichen Verwundungen und sind meist mit Verletzungen der Hirnnerven und des sympathischen Systems verbunden. Meist ist der Schluckakt, die Sprache und die Atmung gestört. Therapie: möglichst frühzeitige Entfernung des Fremdkörpers, was oft sehr schwierig ist und eine sorgfältige vorherige Röntgenuntersuchung voraussetzt: In 2 Fällen wurden die Granatsplitter endonasal entfernt, in 2 Fällen wurde nach Denner operiert, in einem wurde durch den Wundkanal vom Gesicht aus vorgegangen, in 2 ccm wurde der Oberkiefer zeitweilig reseziert. In einem Fall, in welchem die Kugel nicht gefunden wurde, wurde der Schnitt durch die Fossa pterygopalatina von außen angelegt. *von Holst* (Moskau).

Wedenski, K. K.: Ein Fall von kombinierter Schußverletzung des rechten Hypochondriums. (*159. Laz. v. Roten Kreuz u. Inst. f. operat. Chirurg. u. topograph. Anat. d. mil. med. Akad., St. Petersburg. Dir. Prof. Schewkunenko.*) Festschr. z. 25jähr. Amtsjubiläum Prof. Grekows. Petersburg, Staatsverlag, 1. T., S. 46—61. 1920. (Russ.)

Die kombinierten Schußverletzungen haben ein besonderes diagnostisches und therapeutisches Interesse. Im Falle des Verf. handelte es sich um eine Schußverletzung des rechten Hypochondriums mit Verletzung der Leber, der Gallenblase, des Duodenums, der Pleura und der rechten Niere, durch einen subdiaphragmalen Absceß kompliziert und durch eine transpleurale Laparotomie geheilt. Bei dem 26jährigen Kosaken befand sich die Einschußöffnung in der Leber und Gallenblasengegend 2 cm unterhalb des Rippenbogens, die Ausschußöffnung am Rücken, 7 cm rechts von den Proc. spinoci über der 11. Rippe. Abdomen mäßig gebläht, schmerzhaft, Hämaturie. Bei wechselndem Verlauf mit Temperatursteigerungen wurde am 12. Tage ein subdiaphragmaler Leberabsceß diagnostiziert und durch Probepunktion bestätigt. Transpleurale Laparotomie nach Israel, Schnitt der 8. Rippe entlang, ein großer Absceß wird entleert. Bakteriologisch Staphylococcus aureus. Nach 3 Monaten geheilt entlassen. Um die anatomischen Verhältnisse, die diese Schußverletzung bot, genauer zu studieren, sind vom Verf. eine Reihe von Leichenversuchen unternommen worden. Es wurden 10 Durchstechungen an der Leiche mit langen Nadeln gemacht, genau in der Richtung der beschriebenen Schußverletzung. Die darauffolgende Laparotomie mit Präparierung der Gegend der Verletzung gibt durchaus analoge Verhältnisse mit Verletzung der Leber, der Gallenblase, des Duodenums, der rechten Niere und des hinteren rechten Pleurasinus, wie sie bei der beschriebenen Schußverletzung vorhanden waren. Weiterhin finden sich in der Arbeit nach topographisch-anatomischer Erläuterung der Frage der kombinierten Organverletzungen mit Literaturangaben und Anführen ähnlicher Beobachtungen anderer Autoren, wobei es sich ergibt, daß derartige kombinierte Schußverletzungen mit gleichzeitiger Verwundung von Leber, Gallenblase, Duodenum, Niere und Pleura (Sinus costo-

diaphragmaticus) äußerst selten beobachtet werden (einen seiner Beobachtung ganz analogen Fall konnte der Verf. in der ihm zugänglichen Literatur nicht finden). *Schaack.*

Pikin, F. M: Über Bedeutung der Topographie des Schußkanals für die Prognose der Bauchschüsse. (*Chirurg. Abt., Obuchow-Krankenh., Petersburg. Direktor Prof. J. J. Grekow.*) Festschr. z. 25jähr. Amtsjubil. Prof. Grekows. Petersburg, Staatsverlag, 1. T., S. 40—45. 1921. (Russisch.)

Verf. schlägt vor, die Bauchschüsse analog den Kopfschüssen in tangentiale, segmentale und diametrale zu teilen. Für die Prognose ist eine derartige Klassifikation der Schußverletzungen des Bauches von Bedeutung. Die tangentialen Bauchschüsse, die Benennung ist verständlich, sind weniger interessant, sie brauchen nicht operiert zu werden, die Prognose ist günstig. Die segmentalen Verletzungen, eine häufige und verschiedenartige Form der Bauchschüsse, betreffen die seitlichen Regionen des Bauches und seinen oberen und unteren Pol: Reg. iliaca, lumbalis, hypochondrium rechts und links, und das Epi- und Hypogastrium. Die diametralen Verletzungen, die häufigste und gefährlichste Form, nimmt das Mesogastrium ein. Bei den seitlichen segmentalen Verletzungen mit isolierten Verletzungen des Dickdarms ist die Prognose günstiger, bekanntlich kommen derartige Fälle auch bei konservativer Behandlung durch. Die segmentalen Bauchschüsse des Epigastriums und des rechten und linken Hypochondriums sind schon bedeutend gefährlicher, hier kommen Verletzungen des Magens, Duodenums, der Leber und der Milz in Betracht. Doch am gefährlichsten sind die diametralen Bauchschüsse, bei welchen hauptsächlich der Dünndarm verletzt wird. Beim Durchsehen des Materials des Verf. von 74 Bauchschüssen aus der Straßenkampfperiode während der Revolution finden diese Behauptungen ihre Bestätigung. Von diesen 74 Verwundeten genasen 20 (27%). Die primäre Laparotomie wurde in 56 Fällen ausgeführt mit 23,2% Genesung. Wenn diese 74 Fälle nach den erwähnten Gruppen klassifiziert werden, so ergeben sich folgende Zahlen: Von 43 diametralen Bauchschüssen genasen nur 3 (7%), von 31 segmentalen Verwundungen genasen schon 17, was 58% Genesung ausmacht. In den operierten, genesenen Fällen handelte es sich 10mal um Darmverletzungen, davon 6 des Dickdarms, 3 des Dünndarms und 1 Dickdarm und Dünndarm kombiniert. *Schaack* (St. Petersburg).

Kron, N. M.: Ein Fall von Bajonettwunde mit nachfolgendem Prolapsus ani et recti. (*Hosp. d. Moskauer Kreditges.*) Chirurg. Arch. Weljaminowa Bd. **33**, H. 4 bis 6. Hrsg. unter dem Titel Samml. chirurg. Arb. Bd. I, Petersburg. Verlag d. Wissensch. med. Sekt. d. Kommissariats d. Volksaufklärung S. 429—438. (Russisch.)

Nach schwerer Bajonettverwundung der linken Lumbalgegend mit nachfolgender eitriger Entzündung des retroperitonealen Zellgewebes bildete sich bei einem Soldaten ein zweifaustgroßer Prolapsus ani et recti. Zuerst wurde bei dem Patienten die Sigmoidopexie nach Rotter-Lenormant ausgeführt. Nach 3 Monaten wurde zur Beseitigung des noch vorhandenen geringen Prolapsus ani die 2. Operation nach Rehn - Delonne ausgeführt. Diese Kombination beider Methoden gab dem Verf. ein sehr gutes Resultat. Der Beschreibung seines Falles fügt Verf. noch einige Literaturbetrachtungen über die Behandlungsmethoden des Mastdarmvorfalls hinzu. *Schaack* (St. Petersburg).

Gedroitz, W. J.: Freie Knochenplastik nach Albee. (*Laz. Zarskoje Sselo.*) Chirurg. Arch. Weljaminowa Bd. **33**, H. 4—6, hrsg. unter dem Titel Sammelband chirurg. Arb. Bd. 1. Petersburg, Verlag d. wiss. med. Sekt. d. Kommissariats d. Volksaufklärung S. 403—409. 1920. (Russisch.)

Es werden kurz 10 Fälle von freier Knochenplastik an den Extremitäten bei Verwundeten mitgeteilt, wobei zur Knochenentnahme und zur Vorbereitung des Knochenbettes der elektrische Apparat von Albee benutzt wurde. Leider ist die Beobachtungsdauer der Fälle eine äußerst kurze, die längste beträgt 60 Tage. *Schaack* (St. Petersburg).

Kron, N. M.: Zur Frage der Wiederherstellung von Knochendefekten der Röhrenknochen. (*Hosp. d. Moskauer Kreditges.*) Chirurg. Arch. Weljaminowa Bd. **33**, H. 4—6, hrsg. unter dem Titel Sammelband chirurg. Arb. Bd. 1. Petersburg, Verlag d. wiss. med. Sekt. d. Kommissariats d. Volksaufklärung, S. 411—423. 1920. (Russisch.)

An 5 Fällen der kriegschirurgischen Praxis hat Verf. Beobachtungen über Regeneration der langen Röhrenknochen angestellt, ohne daß die Knochendefekte durch freie

Knochenplastik ersetzt wurden. Die Frage hat großes theoretisches und praktisches Interesse und ist keineswegs noch endgültig gelöst. In den beschriebenen Fällen handelte es sich um schwere Extremitätenschußverletzungen mit starker Knochenzertrümmerung und erheblicher Eiterung. Nach der Operation mit breiter Eröffnung und Entfernung der Knochensplitter heilten die Wunden rasch, doch die zurückbleibenden Knochendefekte waren bis zu 9—10 cm groß. An Serien von Röntgenbildern konnte die Wiederherstellung des Knochens beobachtet werden. An allen Röntgenbildern konnte eine Verdichtung des Periostschattens festgestellt werden, diese Verdichtung entwickelt sich in der ganzen Ausdehnung des Defekts. Schließlich stellte sich die ganze Knochenmasse wieder her. Die Literatur der Knochenregeneration streifend, kommt Verf. zum Schluß, daß bei der Regeneration der Mutterboden mit Fibroblasten und das Periost eine wichtige Rolle spielen. Weil eine spontane Regeneration des Knochens auch bei erheblichen Defekten möglich ist, warnt Verf. vor allzufrüher Knochentransplantation. *Schaack* (St. Petersburg).

Allgemeine Narkose, lokale Anästhesie:

Wood, Dorothy A. and Mary E. Botsford: A preliminary report of an investigation into the oxygen percentages of nitrous oxide-oxygen anesthesia. (Vorläufige Mitteilung von Untersuchungen über den Sauerstoffgehalt bei Lachgas-Sauerstoffnarkose.) California state journ. of med. Bd. **19**, Nr. 9, S. 354—357. 1921.

Horace Andrews lenkte zuerst 1868 die Aufmerksamkeit auf die Kombination von Lachgas mit Sauerstoff als Narkoticum. Sie bedeutet einen großen Fortschritt gegenüber der Verwendung von reinem Lachgas und Lachgas-Luftgemisch; denn um Anästhesie zu erhalten braucht man wenigstens 80% Lachgas. Bei einem Gemisch von Lachgas mit atmosphärischer Luft würde dem nur 4% Sauerstoff entsprechen, bei tiefer Narkose sogar nur 3—2%. Da nun 10—20% Sauerstoff zur Erhaltung der Lebensfunktionen nötig ist, folgt, daß Lachgas-Luftgemisch nur für sehr kurze Narkosen ausreicht, daß man für längere Narkosen Lachgas mit Sauerstoff kombinieren muß, so daß man bei 80—90% Lachgas 20—10% Sauerstoff verabreichen kann. Die Cyanose bei der Lachgasnarkose rührt von der ungenügenden Menge Sauerstoff her und wird durch Sauerstoffzufuhr sofort beseitigt. Viel gefährlicher als die akut einsetzende starke Cyanose ist der lange anhaltende leichte Grad von Cyanose für den Narkotisierten. Direkt proportionales Verhältnis zwischen Häufigkeit bzw. Ernst der Narkosenachwirkungen und der Dauer der Cyanose (weniger ihrer Intensität) während der Narkose. Verff. legten sich die Frage vor, wieviel Prozent Sauerstoff in dem Narkosegasgemisch das Optimum ist. Nach Cornel wäre die beste Mischung 86—84% Lachgas, 14—16% Sauerstoff. Nach den Untersuchungen von Marshall und Cannon bedürfen Patienten nach starken Blutverlusten viel mehr Sauerstoff als Normale. Experimentelle Bestätigung an Meerschweinchen durch Jones und Peek. Untersuchungen an Fliegern ergaben, daß die „Höhenkrankheit" (Erschwerung der Atmung, Pulsbeschleunigung, Kopfschmerz, Cyanose und Syncope) nicht durch die Abnahme des Barometerdrucks bedingt ist, sondern vielmehr durch den Mangel an Sauerstoff. Durchschnittlich bei weniger als 15% Sauerstoffzufuhr traten bedrohliche Erscheinungen der Atem- und Herzzentren ein. In Anwendung auf die Narkose, verlangen die Verff. einen Mindestgehalt von 15% Sauerstoff im Narkosegasgemisch. Die Verff. planen ausgedehnte Untersuchungen an Hunden anzustellen, unter den verschiedensten Bedingungen unter Berücksichtigung von Puls, Atmung und Blutdruck, um die vorteilhafteste Mischung für die Narkose festzulegen. Besondere Berücksichtigung soll dabei auch der Blutgehalt des Narkotisierten finden. *Hellwig* (Frankfurt a. M.).

Schubert, Ludwig: Nebenerscheinungen nach Lokalanästhesie an den Kiefern mit besonderer Berücksichtigung motorischer Lähmungen. (*Städt. Zahnklin., Köln.*) Dtsch. Vierteljahrsschr. f. Zahnchirurg. Bd. **4**, H. 3/4, S. 212—244. 1921.

Nebenerscheinungen, welche den ganzen Körper nach Lokalanästhesie an den Kiefern

befallen, haben ihre Ursachen in der Toxizität des Anaestheticums oder Nebennierenpräparates, in dem Überschreiten der Maximaldosis, Idiosynkrasie des Patienten gegen das gebrauchte Anaestheticum und in Konstitutionsanomalien physischer und psychischer Art. Sie äußern sich in Blässe des Gesichtes, Herzklopfen, Präkordialangst, Schwindelgefühl, rauschartigem Taumeln, Erbrechen, unregelmäßiger Herzaktion, flacher Atmung und Bewußtlosigkeit. Zu den örtlichen Nebenerscheinungen gehören die Infektion durch mangelhafte Sterilität oder durch Injektion in entzündetes Gewebe, ferner Abbrechen der Injektionsnadel und die Verletzungen durch die Injektionsnadel selbst (Muskel-, Gefäß-, Nervenverletzung). Bei der Mandibularanästhesie erzeugt besonders die Muskelverletzung des Pterygoideus int. Schluckbeschwerden und spastische Kieferklemme. Häufig sind Gefäßverletzungen, die sich durch Anämie gewisser Gesichtspartien, durch Hämatome mit ihren zum Teil schweren Funktionsstörungen oder durch Sugillationen und Eckchymosen kundtun. Die Nervenverletzung beobachtet man schon während der Injektion durch das plötzliche Aufzucken des Patienten, es bildet sich meist eine vorübergehende, lokal begrenzte Facialisparese. Sie tritt auf nach Infraorbitalanästhesie durch direkte Beeinflussung der Endäste der R. zygomatici und R. buccales des N. facialis durch über dem Periost liegendes Anästhesiedepot oder durch Lähmung derselben durch die Anastomosen mit dem N. infraorbitalis (klinisches Bild: partielle Gesichtslähmung von Stirn-, Augen-, Nasen- bis Mundwinkelpartie). Bei Mandibularanästhesie besteht die Möglichkeit entweder einer Lähmung der Chorda tympani als Anastomose von N. lingualis zum N. facialis (totale halbseitige Gesichtslähmung) oder einer Ausschaltung des N. auriculotemporalis und durch Vermittlung der R. anastomotici zum N. faciali. Lähmung der R. temporales evtl. R. zygomatici des N. facialis (Parese der Stirn-, Schläfen-, Ohren- und evtl. Augenpartie und Versiechen der Parotis) oder einer Lähmung der R. buccales des N. facialis infolge Anastomose durch Anästhesie des N. buccinatorius (Lähmung der Schläfen-, Wangen- und Mundwinkelpartie). Bei Mentholanästhesie wurden entweder die Endfäden der R. marginales mandibulae durch Anästhesiedepot über dem Periost direkt beeinflußt oder der Ramus wird durch die Anastomose mit dem N. mentalis gelähmt (Lähmung der Unterlippen- und Kinnpartie). *Herda* (Berlin).

Wederhake, K. J.: Der Amnesieschlaf. III. Mitt. (*Augusta-Klin., Düsseldorf.*) Münch. med. Wochenschr. Jg. 68, Nr. 38, S. 1224—1225. 1921.

Empfehlung des Amnesieschlafes, der vom Verf. angegeben ist und in folgender Weise ausgeführt wird. Die vom Verf. angebene Amnesiemaske wird aufgelegt und der Kranke gleichzeitig aufgefordert, langsam zu zählen und zwischen jeder Zahl Luft zu holen. 3 g Chloroform werden in die Maske gegossen, während der Kranke bis 8 zählt, dann gießt man in einem Zuge weiter Äther auf, bis der Kranke bis 20 gezählt hat, sodaß er etwa 15—20 g Äther erhält. Der Kranke zählt ruhig weiter bis etwa 30, manchmal auch bis 100. Sobald er aufhört zu zählen, beginnt der kurze Chloroformrausch, an den sich unmittelbar der Ätherrausch anschließt, dem nur ein geringes Erregungsstadium folgt: dann beginnt der eigentliche Schlaf. Die Dauer des Schlafes beträgt etwa 5 Minuten. Er ist geeignet für jede Art von Operation, welche nicht völlige Entspannung der Muskulatur erfordert und in 5 Minuten ausgeführt werden kann. Nach der einmaligen Füllung der Maske sind weitere Zugaben von Narkoticum nicht notwendig. Eine Überdosierung kann daher nicht stattfinden. In jedem Stadium des Schlafes kann er durch weiteres Nachgießen von Äther in tiefe Narkose übergeführt werden. Morphinderivate oder Scopolamin brauchen nicht als Einleitung zur Narkose gegeben zu werden.
Scheele (Frankfurt a. M.).

Instrumente, Apparate, Verbände:

Meter, L. M. van: A simple and efficient method of anchoring the ends of a subcuticular suture. (Eine einfache und wirksame Methode, um die Enden einer Subcutannaht zu befestigen.) Journ. of the Americ. med. assoc. Bd. 77, Nr. 10, S. 789. 1921.

Es wurden zwei kleine Gummiröhrchen von $^1/_4$—$^1/_3$ Zoll Länge für die Anfangs- und Endbefestigung der Naht benutzt. Das erste Röhrchen wird in der Mitte durchstoßen und angeknotet, dann sticht die Nadel in die Tiefe und die Succutannaht wird angelegt. Von ihrem Ende aus wird die Nadel ca. $^1/_2$ Zoll entfernt durch die Haut gestoßen, dort das Endröhrchen angestochen, festgezogen und angeknotet. Die Röhrchen liegen im rechten Winkel zur Naht. Es wird so eine gute Subcutannaht gelegt mit nur zwei Hautstichen, die $^1/_2$ Zoll vom Anfang und Ende dieser Naht entfernt sind. Unter die Röhrchen wird etwas Mull gelegt, um das direkte Aufliegen des Gummis auf der Haut zu verhindern. Die Fäden werden nach 8—10 Tagen neben der Hautstichstelle abgeschnitten und die Naht der Resorption überlassen. Die Gummiröhrchen sind hartem Material unbedingt vorzuziehen. *F. Wohlauer* (Charlottenburg).

Kaeser, C. H.: Ein neuer Beinhalter. Münch. med. Wochenschr. Jg. 68, Nr. 41, S. 1327—1328. 1921.

Um bei Operationen im Privathause eine Steinschnittlage herzustellen, wurden sog. Beinhalter konstruiert, die einen entsprechenden Operationstisch entbehrlich

machen. Allen diesen Beinhaltern haftet aber der Mangel genügender Fixation an. Verf. konstruierte ein neues Modell, das diesen Fehler nicht besitzt. Die Beine werden durch Metallstangen gespreizt, die mit gepolsterten Kniekehlenlagern fest und in einem stumpfen Winkel verbunden sind. Die weitere Fixation des Patienten geschieht durch einen Nackengurt, dessen Ringe in die Haken der Kniekehlenlager leicht einzuhängen sind. Eine dritte Fixation wird durch Hanfschnüre hergestellt, die ebenfalls von den Kniekehlenlagern ausgehen, um die beiden Tischfüße herumgehen und wieder zu den Lagern zurückkehren. Dieser Beinhalter fixiert die Patientin ganz zuverlässig, ohne daß dabei Beschwerden verursacht werden. Die Steinschnittlage läßt sich durch Aushaken der Ösen rasch aufheben und kann sowohl auf jedem Tisch als auch im Querbett hergestellt werden. Die Firma Stiefenhofer in München bringt diesen handlichen und in einer Tasche leicht tragbaren Beinhalter in den Handel. *Gangl* (Graz).

Hans, Hans: Gegenzug bei stärkster Extension. Münch. med. Wochenschr. Jg. 68, Nr. 41, S. 1327. 1921.

Da der Steinmannsche Nagel bei Frakturen der unteren Extremität wegen der Gefahr von Knochenfisteln und osteomyelitischen Prozessen nicht länger als 3 Wochen liegenbleiben darf, muß man während dieser Zeit die Extension durch Anhängen schwerer Gewichte ziemlich kräftig wirken lassen und die damit erreichte gute Stellung der Fragmente dann durch andere Maßnahmen festhalten. Bei diesen schweren Zügen haben sich die bisher angewandten Gegenzüge, unterstützt durch einen Schemel für den gesunden Fuß, als unzureichend erwiesen. Verf. gibt eine einfache Improvisation eines solchen Gegenzuges an, der auch der stärksten Belastung Genüge leistet und nicht unangenehm empfunden wird, wobei auch die Bewegung im Hüftgelenk erhalten bleibt, so daß Patient bei bestehender Extension sich auch aufrichten kann. Ein schmaler Trikotschlauch wird am Ende eines 70 cm langen Stabes befestigt, dann um den kranken Oberschenkel dicht unterhalb des Sitzknorrens herumgeführt, um die Mitte des Stabes herumgeschlungen und nochmals um den gesunden Oberschenkel herumgeführt und am Ende des Stabes befestigt. Der Stab wird etwas oberhalb des Beckens freischwebend erhalten durch je eine Schnur, die am Kopfende befestigt ist, unterhalb des Stabes herumgeht und zur Mitte des Bettgalgens führt. *Gangl* (Graz).

Jottkowitz, Paul: Indikationsstellung bei Verordnung von Prothesen. Zeitschr. f. ärztl.-soz. Versorgungsw. Jg. 1, H. 6, S. 223—231. 1921.

Der Arzt befindet sich bei der Verordnung von Prothesen meist in einer schwierigen Lage, da der Patient den ganz bestimmten Wunsch hat, ein bestimmtes System zu erhalten, von welchem er alles erhofft. Ärztliche Aufgabe ist es, den Patienten von jeder Suggestion frei zu machen. Zur Indikationsstellung sind zu berücksichtigen die körperliche Gesamtkonstitution, die psychische Veranlagung, die Stumpfbeschaffenheit und der Beruf. Bei den Beinstümpfen steht im Vordergrund die Frage der Tragfähigkeit. Verf. berichtet aus der orthopädischen Versorgungsstelle Berlin: 1078 Oberschenkelstümpfe, davon 992 nicht tragfähig und 86 tragfähig; von letzteren 86 konnten nur 64 voll und 22 teilweise belastet werden. 710 Unterschenkelstümpfe, davon 643 nicht tragfähig und 67 tragfähig. Von großem Wert zur Beurteilung ist die gute Entwicklung der Muskulatur bei geringer Fettentwicklung; diese Stümpfe eignen sich am besten für Holzbeine. Für die Mehrzahl der Oberschenkelamputierten kommt allerdings der Ledertrichter in Frage; im allgemeinen ist letzterer, gut gepolstert, auch bei Unterschenkelstümpfen dem ungepolsterten Holztrichter vorzuziehen. Die berufliche Indikationsstellung spielt vorwiegend bei der oberen Extremität eine Rolle. Hier kommen in Frage: 1. der sog. Schmuckarm, 2. der Arbeitsarm, 3. der willkürlich bewegliche Kunstarm. Ob ein Amputierter durch einen Arbeitsarm seinem Beruf erhalten bleibt, hängt meist von der Psyche des Verletzten ab. Verf. rät den Berufsgenossenschaften die Gewährung komplizierterer Kunstglieder ab, da durch sie die Erwerbsfähigkeit nicht meßbar zu heben ist. Für den Unfallverletzten kommt als Ersatz der oberen Extremität in Betracht der Arbeitsarm mit auswechselbarer Hand, zugleich als täglicher Gebrauchsarm. *Glass.*

Corner, Edred M.: Light metal limbs in above-knee amputations. (Kunstbeine aus Leichtmetall nach Amputationen oberhalb des Knies.) Brit. med. journ. Nr. 3145, S. 524—525. 1921.

Verf. weist auf die große Wichtigkeit sehr leichter und doch haltbarer Kunstglieder für Amputierte hin, insbesondere für die oberhalb des Kniegelenks abgesetzten. Am meisten er-

müdet das größere Gewicht von Fuß und Unterschenkel beim Durchschwingen des Beins und beim Spreizen, besonders wenn die Stumpfadaptierung nicht exakt ist. Die vorher gelieferten, vom Staat hergestellten Holzbeine haben sich im allgemeinen ganz gut bewährt, auch ist der Gewichtsunterschied kein so erheblicher, immerhin doch groß genug, als der Gebrauch des später verordneten Leichtmetallbeins viel angenehmer empfunden wurde. Die Haltbarkeit ist besonders bei größerer Beanspruchung und unter ungünstigen Witterungsverhältnissen erfahrungsgemäß eine viel bessere. — Der kleinen Arbeit sind aus einer größeren Anzahl von Zuschriften amputierter Offiziere einige sehr anerkennende beigefügt, welche die Vorzüge des Metalls vor dem Holzbein in bezug auf schnelle Gewöhnung, leichte Handhabung, Haltbarkeit (Lebensdauer), Stand und Gehsicherheit deutlich erkennen lassen. *Engel* (Berlin).

Radiologie, Höhensonne, Elektrotherapie:

Delherm et Thoyer-Rozat: Étude radiologique d'une forme particulière de dysostose cléido-cranienne. (Radiologische Studie einer besonderen Form der Schulter- und Schädeldyostose.) Bull. et mém. de la soc. de radiol. méd. de France Jg. 9, Nr. 81, S. 139—140. 1921.

Pierre Marie und Sainton beschrieben 1897 einen seltenen und eigenartigen Symptomenkomplex mangelhafter Verknöcherung am Schädel und am Schultergürtel. Der vorliegende Fall zeigt folgende Veränderungen und pathologische Bewegungen: Der Schädel ist im ganzen stark vergrößert, Fontanellen und Nähte sind nicht verwachsen und klaffen weit, der Türkensattel ist abgeflacht, seine Ränder sind unscharf. Von den Schlüsselbeinen besteht nur ein Knochenkern am Sternum und am Acranion, zwischen ihnen klafft ein weiter Zwischenraum; Patient kann seine Schultern nach vorn bis zur Berührung einander nähern, bei der Bewegung nach hinten berühren sich die inneren Ränder der Schulterblätter. Am Becken fehlt die Verbindung der Symphyse, die Hüftgelenkspfannen sind viel kleiner als normal, oberhalb des Pfannenraums hat sich der innere Vorsprung des großen Trochanters eine Vertiefung ausgehöhlt, wie ein neues Gelenk, in das er bei bestimmten Bewegungen einspringt. Patient kann mit seinen Beinen den Griff „Gewehr über" machen und durch Außenrotation die Zehen gegenüber in eine gerade Linie stellen.

Die Ursache der Erkrankung ist unbekannt, sie scheint um so dunkler als normalerweise jeder der betroffenen Skeletteile einem anderen Ossifikationsmodus folgt. Die Beteiligung des Beckengürtels bei dieser Erkrankung war bisher noch nicht beschrieben.

Hauswaldt.

● **Schinz, H. R.: Archiv und Atlas der normalen und pathologischen Anatomie in typischen Röntgenbildern. Das Ulcusleiden im Röntgenbild und seine Kontrolle durch den Operationsbefund. (Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. Ergänzungsbd. 34.)** (*Chirurg. Univ.-Klin., Zürich.*) Hamburg: Lucas Gräfe & Sillem 1921. IX, 187 S. u. 25 Taf. M. 120.—.

Das verarbeitete Material entstammt dem Röntgeninstitut des Kantonspitals Zürich; es umfaßt 43 Männer und 23 Frauen. Durchschnittsalter 43 Jahre. Nach einer Übersicht über das historische Werden des Ulcusbegriffes werden die eigenen Fälle anamnestisch, klinisch, röntgenologisch, operativ und epikritisch geschildert und nach ihrer Lokalisation besprochen. Dabei stellte sich vor allem heraus, daß Anamnese und klinische Zeichen keine Lokalisation des Sitzes des Ulcus gestatten. Erbrechen, Hämatpmese, Hyperacidität und Druckpunkt sind lediglich generelle Zeichen des Ulcusleidens, die keine topische Diagnostik erlauben. Auch die Periodizität ist kein Charakteristicum des Ulcus duodeni, sondern ein allgemeines Symptom der Ulcuskrankheit. Einzig durch die Röntgenuntersuchung erhalten wir eine Aufklärung über Form und Sitz des Geschwüres. Alle Symptome sind fakultatives Vorkommnis bei Ulcus, sind aber fast nie pathognomonisch; sie hängen nicht direkt vom Lokalbefund ab, sondern werden weitgehendst modifiziert durch konstitutionelle Momente, durch nervöse und vielleicht auch innersekretorische Komponenten. Das Ulcusleiden ist ein Lokalleiden, das bei den verschiedensten Konstitutionen, Vagotonie, Sympathicotonie, vegetativer Stigmatisation usw. vorkommt und durch dieselbe weitgehendst modifiziert wird. Eine Einteilung in maximalsekretorische und hyperperistaltische Formen ist deshalb mehr eine Einteilung nach dem Substrat, auf das sich das Ulcus niedergelassen hat, trifft aber das uns noch unbekannte eigentliche Wesen des Ulcus nicht. Diese Anschauung dürfte der Forschung nach der parasitären Lokalursache der Ulcuskrankheit ebenso wie der Nachweis der häufigen Abklatschgeschwüre bei Ulcus duodeni neuen Impuls geben. — Die einzige heute klinisch durchführbare Einteilung der Magengeschwüre ist diejenige in kompensierte und dekompensierte. Zu den typischen Ulcussymptomen der kompensierten Ulcera gesellt sich ein zweites Stadium, die Erscheinung der Dekompensation des Magens (Erbrechen, Schmerz usw.), die so hochgradig werden kann, daß das ursprüngliche Bild gänzlich zurücktritt. — Unter

allen 66 Fällen kam 1 Ulcuscarcinom vor, und zwar bei einem außerordentlich jungen Menschen. Erst die pathologisch-anatomische Untersuchung zeigte die maligne Entartung eines Teiles des Ulcusrandes. (Die Bevorzugung der Resektion an der Züricher Klinik lieferte eine große Zahl anatomischer Ulcuspräparate.) Die Angabe, daß hochgradige Dilatation ein Carcinom ausschließt, stimmt nicht, weil in Fällen von Ulcus infolge guter Kompensation die Dilatation noch unwesentlich sein kann, und umgekehrt bei Carcinom infolge Gastroparese die schwersten Formen von Magendilatation auftreten können. — Wenn röntgenologisch kein Befund erhoben wurde, war regelmäßig auch der operative Befund negativ. Unter den 66 beschriebenen Fällen wurde mit einer einzigen Ausnahme immer eine wirklich vorhandene pathologisch-anatomische Veränderung festgestellt. In etwa $^1/_4$ der Fälle waren multiple Ulcera des Magens vorhanden. Im Duodenum dagegen fanden sich in $^1/_4$ der Fälle mehrfache Geschwüre. 1. Ulcera der Pars cardiaca: 8 Fälle. Der Röntgennachweis gelang in allen Fällen durch Darstellung eines nischenartigen Flecks unter gleichzeitiger starker Verziehung des Magens. Diese perigastrische Verziehung kann so dominieren, daß man sich auf die Diagnose pathologisch-anatomische Wandveränderung des Magens im kardialen Teil beschränken muß. Im Gegensatz hierzu gibt es kein klinisches Symptom, aus dem in der Mehrzahl der Fälle auf einen Sitz des Ulcus in der Pars cardiaca geschlossen werden könnte; im Gegenteil, es treten Symptome auf, die für Ulcus duodeni oder Carcinom sprechen würden. Die Behandlung bestand meistens in der Anlegung einer Jejunostomie, an deren Stelle eine leichte, praktisch unwichtige Dünndarmstenose röntgenologisch nachgewiesen wurde. 2. Ulcera callosa der Pars media: 17 Fälle. Der Nachweis gelang stets mit Hilfe des Nischensymptoms; in zweiter Linie durch die Motilitätsstörung, aber auch bei den schweren Formen von Perigastritis durch die schneckenförmige Einrollung der Pars praepylorica oder die Querraffung. Ein negativer Röntgenbefund schließt ein Ulcus der Pars media aus. Das Röntgenverfahren lehrt, daß das Ulcus callosum penetrans auch bei kurzer Anamnese häufig ist. Hypersekretion und starke Entleerungsverzögerung ist selten; leichte Entleerungsverzögerung ist selten; leichte Entleerungsverzögerung ist die Regel, Subacidität häufig. Die Ulcera an den Seitenflächen des Magens zeigen genau dieselbe Variabilität ihrer klinischen und anamnestischen Symptome wie diejenigen der kleinen Kurvatur. Der einzige Unterschied liegt darin, daß sie schwerer zu diagnostizieren sind. 3. Ulcera callosa der Pars praepylorica: 3 Fälle. Auch hier ist das Nischensymptom ausschlaggebend für die Diagnose, während Klinik und Anamnese pathognomonisch für Ulcus duodeni wären. 4. Ulcera callosa pylori resp. parapylorica: 10 Fälle. Das kompensierte Ulcus pylori kann nur röntgenologisch lokalisiert werden; denn der klinische Befund ist äußerst wechselnd; sogar der Druckschmerz bald mehr rechts, bald mehr links vorm Nabel. Mit dem Eintreten der Dekompensation sind es nicht mehr die Ulcussymptome, die das Krankheitsbild charakterisieren, sondern Stenosensymptome. 5. Das Ulcus duodeni: 15 Fälle, davon 14 ♂, 1 ♀. Der Blutbefund im Stuhl war nur 3 mal positiv, Hämatpmese wurde nie beobachtet. Ein regelmäßiger Befund war die Obstipation. Erbrechen war nicht häufig. Das Zusammentreffen von Ulcera duodeni und ventriculi ist nicht sehr häufig. Die große Mehrzahl zeigte sowohl Hyperperistaltik wie auch starke Sekretion und Reste. 14 Fälle wurden röntgenologisch diagnostiziert, während einige einigermaßen typische Moynihansche Anamnese nur 7 mal erhoben werden konnte. Bei wiederholter Röntgenuntersuchung ist die Diagnose auf Ulcus duodeni nicht schwieriger als beim Magengeschwür, vorausgesetzt, daß man sich nicht mit der Konstatierung von Fernsymptomen begnügt. Die hauptsächlichsten anatomischen röntgenologisch sicher nachweisbaren Lokalsymptome sind: Bulbusnische, Bulbustasche, Bulbusraffung. Dazu kommt: das Leerbleiben des Bulbus bei Füllung des übrigen Duodenums; als häufigstes Lokalzeichen ein umschriebener Druckpunkt am Bulbus, die duodenale Motilität, die das erste und wichtigste Zeichen einer ganz leichten, hauptsächlich anatomisch bedingten Bulbusstenose ist (sie kommt auch vor bei Icterus catarrhalis, Erkrankung der Gallenblase, Pankreastumor, Achylie). Pylorusfixation und Dextroposition (kommt bei jeder Periduodenitis auch anderen Ursprungs vor); verlängerte Austreibungszeit. Charakteristisch ist ein Bulbusrest bei ganz leerem Magen als Ausdruck einer anatomischen Stenose, nicht nur einer Störung des funktionellen Mechanismus. Per exclusionem kann endlich, während ein gutes Füllungsbild des Bulbus ein Ulcus ausschließen läßt, bei klinischem mehr weniger sicherem Vorhandensein eines Ulcus ein Ulcus duodeni angenommen werden, falls alle röntgenologischen Symptome eines Ulcus ventriculi fehlen. Schlechte Füllungsbilder des Bulbus allein zeigen noch keine pathologisch-anatomische Veränderung des Bulbus an. — Ulcera in anderen Partien des Duodenums als im Bulbus kommen nur in weniger als 1% der Fälle vor. 6. Schleimhautulcera und andere unklare Fälle: Fehlt bei klinischen Ulcussymptomen jede Nischenbildung, so kann doch auch röntgenologisch aus Druckpunkt, Sanduhrspasmus, gestörtem Faltenverlauf und Motilitätsstörung auf ein Lokalleiden des Magens geschlossen werden. Neben den eigentlichen für den Ulcus callosum (chirurgicum) pathognomonischen, pathologisch-anatomisch und röntgenologisch stabilen Ulcusnischen gibt es, wenn auch viel seltener, Traktions- und Pulsionsnischen; organisch spastische Nischen, für die 3 Fälle ausgeführt werden, ind inkonstant, operativ nicht sicher, wohl aber röntgenologisch zu finden; sie können im Gegensatz zu den stabilen

nach Ulcuskur verschwinden (2 Fälle) und sind bei mehrmaliger Durchleuchtung von wechselnder Größe. Demgemäß entsprechen sie oberflächlichen nicht callösen Ulcera, also vielleicht Schleimhautulcera. — Das durchschnittlich niedrigere Alter der Patienten mit Schleimhautulcera könnte für die Deutung als Frühstadien der Ulcera callosa sprechen. Ist der positive Röntgenbeweis auch schwierig, so ist dafür die Sicherheit, mit der ein Ulcus callosum (stabile Nische) ausgeschlossen werden kann, für die einzuschlagende Therapie von größter Wichtigkeit. Denn beim Fehlen eines Ulcus callosum ist die Operation nicht anzuraten, da der Chirurg das Ulcus der Schleimhaut nicht finden kann und eine Resektion auf gut Glück versuchen müßte. *Zieglwallner* (München).

Sgalitzer, Max: Über den röntgenologischen Nachweis nicht schattengebender Fremdkörper in Empyemhöhlen. (*I. chirurg. Univ.-Klin., Wien.*) Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. Bd. 28, H. 4, S. 332—339. 1921.

Sgalitzer sah noch drei Jahre nach dem Kriege eine Reihe von Kriegsverletzten mit Pleurafisteln. Diese Tatsache wurde für ihn der Anlaß, sich die Frage vorzulegen, ob Fremdkörper diese Fistel verschulden und weiter, ob evtl. Fremdkörper in Frage kommen, die sich der gewöhnlichen Röntgenkontrolle entziehen. Deshalb prüfte er erstmalig die Röntgendarstellbarkeit der Gummiröhrchen. Hierbei stellte es sich heraus, daß unter anderen Versuchen von 40 für Drainagezwecke gelieferten Gummiröhrchen, die an der vorderen Thoraxwand unter Vermeidung der Gegend des mediastinalen Schattens befestigt wurden, bei einer ventro-dorsalen Aufnahme 3 Röhrchen unsichtbar blieben. S. sieht den Grund hierfür in der Verschiedenartigkeit der Zusammensetzung des Gummis und in der reichen Sekundärstrahlung, die von den Luftpartikelchen der Lungen ausgehend, die Schärfe des Bildes verwischt. Außerdem kommen in Betracht Schatten im Bereich des Lungenhilus und bei Empyemhöhlen Verdichtungen, die durch die Schwarten bedingt sind. Nach diesen Versuchen war klar, daß dann erst recht Mulltupfer sich der Röntgenkontrolle entziehen würden. Um nun diese Gegenstände röntgenologisch zu fassen, ging S. an die Kontrastfüllung der Empyemhöhlen, entweder mit Zirkonoxydschmelzstäbchen oder mit einer wässerigen Aufschwemmung von Bismutum carbonicum. Das Kontrastmittel wird wieder abgelassen, hält sich aber in den Fibrinfäden der evtl. vorhandenen Gummidrains oder in den Maschen der Tupfer und kommt so zur Darstellung. Zwei so geklärte und mit Erfolg operierte Fälle werden angeführt. *Plenz* (Westend).

Kosloff: Über den Einfluß der Röntgenstrahlen auf den Uterus der Tiere. Referatiwny med. journ. Bd. 1, H. 4—5, S. 298—299. 1921. (Russisch.)

Während ein Teil der Autoren die Röntgenwirkung auf die Fibromyome des Uterus durch die Atrophie der Ovarien erklärt, glauben andere eine direkte Wirkung auf die Geschwulstzellen annehmen zu können. Zur Klärung dieser Frage hat Autor Versuche an Kaninchen angestellt, bei denen ein Uterushorn isoliert bestrahlt wurde. Es wurden 26 Versuche angestellt, wobei die Dosis in den einzelnen Fällen von 9 X bis 132 X schwankte. Die bestrahlten Teile wurden darauf (1—65 Tage nach der Bestrahlung) einer sorgfältigen histologischen Untersuchung unterworfen und mit dem unbestrahlten Horn verglichen. Die Untersuchungen ergaben folgende Resultate: 1. Bei der isolierten Bestrahlung des Kaninchenuterus tritt zunächst eine einfache Atrophie des Epithels der Mucosa und bindegewebiger Ersatz desselben ein. 2. Gleichzeitig werden die Gefäße der Uterusmucosa einer Veränderung unterworfen: anfangs sind dieselben erweitert und mit Blut überfüllt, dann aber verengen sie sich entsprechend dem Vorschreiten der Bindegewebswucherung, die Wände verdicken sich und das Lumen wird durch das wuchernde Endothel obliteriert. 3. Das Bindegewebe, welches das zugrunde gegangene Epithel ersetzt, wird mit der Zeit fester, zeigt narbige Schrumpfung und hyaline Degeneration, was zuletzt zur Obliteration des Uteruslumens führt. 4. Das Epithel der Mucosa geht bei einer einmaligen Dosis von 40—45 X zugrunde, kann aber nach solch einer Dosis vollständig regeneriert werden; bei Dosen von 40 bis 90 X ist eine Regeneration noch nicht ausgeschlossen; bei Dosen von 100 X und mehr tritt in der Regel keine Regeneration mehr ein. 5. Die Wirkung der Röntgenstrahlen

auf die Muskelschicht des Uterus ließ sich nicht eindeutig nachweisen, doch sprechen einige Versuche dafür, daß die Röntgenstrahlen auch diese Schicht beeinflussen können, und zwar, daß sie eine Atrophie der Muskelzellen und gleichzeitige bindegewebige Wucherung hervorrufen. Auf Grund dieser Versuchsergebnisse glaubt Autor annehmen zu dürfen, daß die Röntgenstrahlen nicht nur auf dem Umwege über die Ovarien die Myome beeinflussen, sondern auch direkt auf die letzteren einwirken. Allein der Einfluß der Strahlen auf die Mucosa, welche ja die Quelle der im besprochenen Krankheitsbild dominierenden Blutungen ist, verdient die größte Beachtung von seiten der Gynäkologen und Röntgentherapeuten und deutet darauf hin, daß bei der Myombehandlung nicht nur die Ovarien, sondern auch der Uterus selbst bestrahlt werden muß. *von Holst* (Moskau).

● **Martius, Heinrich: Einführung in die gynäkologische Strahlentiefentherapie.** Bonn: Friedrich Cohen 1921. 50 S. M. 12.—.

Der Arbeit liegen 5 Vorträge, die bei Gelegenheit von der Bonner Röntgenvereinigung veranstalteter Fortbildungskurse gehalten wurden, zugrunde. Das Wesentliche der physikalischen und biologischen Grundlagen der Strahlentiefentherapie ist in leicht verständlicher Form dargestellt. Die Strahlenbehandlung der gutartigen Genitalblutungen und der Osteomalacie wird in ihrer Wirkung und in ihren Erfolgen besprochen und ebenso die Strahlenbehandlung der Carcinome. Der Verf. steht auf dem Standpunkt, daß alle operablen Fälle operiert und nachbestrahlt werden, die Grenzfälle jedoch und diejenigen Fälle, bei denen aus anderen Gründen Bedenken gegen die Operation bestehen, werden bestrahlt, ebenso die inoperablen Fälle, solange noch keine Metastasen nachweisbar sind. Wenn auch die Endresultate bei den letzteren sehr schlecht sind, so ist doch eine erhebliche Lebensverlängerung erzielbar. Bei Ovarialcarcinomen besteht unter Anwendung der Nachbestrahlung auch bei inoperablen Fällen, d. h. solchen, die bei der Operation nicht vollständig entfernt werden können, noch eine Heilungsmöglichkeit. Bösartige Ovarialgeschwülste sind deshalb so weit wie möglich zu operieren und nachzubestrahlen. Vulvacarcinome sind, soweit sie operabel sind, zu operieren und nachzubestrahlen. Auch die Genitalsarkome werden in der Bonner Klinik, soweit sie operabel sind, vorläufig noch operiert und dann nachbestrahlt. Die günstige Wirkung der Strahlenbehandlung der Genitaltuberkulose beruht auf der Anwendung der letzteren als Reizbehandlung. Das Büchlein ist dem Praktiker und dem in der Röntgentechnik nicht erfahrenen zur Orientierung über das, was die Methode will und was sie bis heute erreicht hat, sowie über ihre technischen Grundlagen zu empfehlen. *Colmers* (Koburg).

Simpson, C. Augustus: Radium and X-ray treatment of hyperthyroidism. (Radium- und Röntgenbehandlung des Hyperthyreoidismus.) New York med. journ. Bd. 114, Nr. 1, S. 36—38. 1921.

Diese Behandlung ist nutzlos bei allen atoxischen Formen von Kropf, die ohne subjektive Beschwerden einhergehen (Struma colloides, cystica, fibrosa, calcarea, ossea), sie hilft bei Hyperthyreoidismus und bei Thymusvergrößerung, indem sie das Parenchym zur Atrophie bringt. In 75% seiner Fälle (über 100) beobachtete Verf. Rückgang aller Symptome bis auf den Exophthalmus. Im übrigen technische Bemerkungen. *E. A. Spiegel* (Wien).

Floyd, W. O.: X-ray and radium as an aid to surgery in deep seated malignancies. (Röntgen- und Radiumbehandlung als Hilfsmittel der Chirurgie der tiefsitzenden Tumoren.) Southern med. journ. Bd. 14, Nr. 9, S. 697—703. 1921.

Hauptzweck des kurzen zusammenfassenden Berichtes über 320 Fälle von malignen Tumoren ist, darauf hinzuweisen, daß man die operative, Röntgen- und Radiumbehandlung je nach Art des Falles allein oder kombiniert anwenden, also durchaus individualisieren müsse. Eine Einheitsdosis für Carcinom gibt es nach Verf.s Ansicht nicht, die Dosis ist nach Sitz und Art des Tumors verschieden. *Wehl* (Celle).

Stern, Samuel: X-ray treatment of hypertrophy of the prostate. (Die Röntgenbehandlung der Prostatahypertrophie.) Americ. journ. of roentgenol. Bd. 8, Nr. 6, S. 292—294. 1921.

Die Literatur äußert sich bisher sehr zurückhaltend über die Strahlenbehandlung der vergrößerten Prostata und sieht sie im allgemeinen nur angezeigt an im Frühstadium, um die Beschwerden bis zum Termin der unvermeidlichen Operation zu lindern. Verf. berichtet über eine Reihe von Fällen, bei denen die Röntgenbehandlung den Tumor verkleinerte, erweichte, die Druckempfindlichkeit und alle krankhaften Funktionsstörungen zum Schwinden brachte, so daß die geplante Operation unnötig wurde. Aussichtsreich für diese Behandlung sind nur Fälle im Frühstadium.

Technik: Bestrahlung vom Damme und intrarectal durch Bleiglastubus mit blindem Ende und seitlicher Öffnung. 4-mm-Aluminiumfilter, anscheinend kleine Dosen in wöchentlicher Wiederholung, nach 4 Dosen 4 Wochen Pause, später längere Pausen; nach eingetretener Besserung Trostserien. *Hauswaldt.*

Clark, John G. and Floyd E. Keene: Irradiation in cancer of the female genito-urinary organs. Results in three hundred and thirteen cases. (Bestrahlung des Krebses der weiblichen Urogenitalorgane. Ergebnisse über 313 Fälle.) Journ. of the Americ. med. assoc. Bd. 77, Nr. 8, S. 613—620. 1921.

Die Bestrahlung wird mit 100 mg. Radium ausgeführt, das in Tuben mehrfach verschlossen unter Bleischutz des gesunden Gewebes für 24 Stunden möglichst nahe an den Krankheitsherd gebracht wurde. Bei tieferem Sitz der Geschwulst Verwendung von Radiumnadeln, welche bis in die Parametrien eingestochen werden. Bei der letzten Serie von 150 Fällen wurde nach einer Pause von 6 Wochen die Bestrahlung wiederholt. Ein Teil der Frauen bekam im Anschluß an die Radiumbestrahlung Fisteln der Blase und des Mastdarms. Durch möglichst exakte Abdeckung der gesunden Umgebung lassen sich die Fistelbildungen vermeiden. Die Verff. kommen zu dem Schluß, daß sich Cervixcarcinome mehr für die Bestrahlung als für die Operation eignen, während die Behandlung der Krebse des Fundus durch Entfernung des Uterus und sich anschließender Bestrahlung des Scheidengewölbes erfolgen soll. *Baetzner* (Berlin).

Bársony, Tivadar: Beiträge zur Radiologie des duodenalen Ulcus. Gyógyászat Jg. 1921, Nr. 32, S. 384—387. 1921. (Ungarisch.)

Die Untersuchung des Kranken im Falle eines Duodenalgeschwürs muß eine sehr gründliche sein. Verf. untersucht die Kranken noch 3 Stunden nach der ersten Untersuchung. Nur mit Aufnahmen zu untersuchen genügt nicht, die dauernde Durchleuchtung ist von allergrößter Wichtigkeit, die charakteristischen motorischen Veränderungen sind nur so sichtbar. Zu diesem Zwecke eignet sich am besten die Baryumpaste, die auf nüchternen Magen genommen wird und mit nachgetrunkenem Wasser beliebig verflüssigt werden kann. Das Duodenum kann durch die Blockierung (B á r o n) vollständiger gefüllt werden; zu diesem Zwecke wird der Leib mit der Esmarch-Binde komprimiert. Die Compression kann auch mit der Hand ausgeführt werden. Bei oberflächlicheren Geschwüren sind die Konturen des Zwölffingerdarms normal. Die Reflexexcitation beweist nur die Gültigkeit des S t a r l i n g schen Darmgesetzes (auf Reizung des Darmes orale Zusammenziehung, aborale Erschlaffung) auf das Duodenum. Die Hyperpermeabilität des Pylorus bei Duodenalgeschwüren ist hauptsächlich die Folge von der Excitation (Hypertonie, Hyperperistaltik) der Magenmuskulatur. Je geschlossener die antrumbildende Peristaltik (je kleiner das Lumen der Peristaltik) ist, um so größer wird der systolische Druck. Der systolische Druck drückt den Ringmuskel des Pylorus zeltartig gegen das Duodenum; dies ist der Grund, weshalb der Grund des Schattenbildes, der Bulbuskuppe nicht geradlinig, sondern gegen den Bulbus konvex gebogen ist. Der am Pylorus zustande kommende Spasmus kann ein teilweiser längs oder ein zirkulärer Spasmus sein; beide können auch gleichzeitig vorkommen. Die Hyperpermeabilität des Pylorus ist die Folge der Muskelexcitation und die Folge der Hyperpermeabilität ist die Hyperegestion und die stärkere Füllung des Bulbus. Die Muskeldepression verrät sich durch Hypoatonie und Hypoaperistaltik. Die Folge

der Muskeldepression ist die geringere Durchlassungsfähigkeit des Pylorus (Hypopermeabilität) und die Folge dieser ist die Verzögerung der Magenentleerung (Hyperegestion) und die geringfügigere Füllung des Bulbus. Bei der Duodenalstriktur ist der Pylorus erweitert. Zu dem Duodenalgeschwür gesellt sich oft eine Kolonerweiterung und die erweiterten und verlängerten Kolonschlingen ziehen den Magen kaskadenförmig aus. Der spastische Sanduhrmagen wird durch segmentäre Muskelcontractur hervorgerufen, der Kaskadenmagen wird immer durch extraventrikuläre Gründe verursacht. Bársony unterscheidet noch einen staffelförmigen und einen Retortenmagen. Der Kaskadenmagen verschwindet im späteren Stadium der Untersuchung (nach 24 Stunden), wenn die Kolonschlingen sich mit dem Kontrastmittel anfüllen und der Dickdarm zusammenfällt oder nach Abführmittel, wenn die Kolonschlingen sich verengern. *v. Lobmayer* (Budapest).

Freudenthal, Wolff: Radium treatment in three patients with malignant neoplasms of the upper air tract. (Drei Fälle von Radiumbehandlung bösartiger Geschwülste der oberen Luftwege.) Internat. journ. of surg. Bd. **34**, Nr. 4, S. 119—120. **1021.**

1. Ein Lymphosarkom der Tonsille wurde unvollständig mit kalter Schlinge abgetragen, die Reste des Tumors und die Wunde mit 20 mg Radium 6 mal 2 Stunden bestrahlt, diese Serie zweimal wiederholt. Patient ist seit 34 Monaten frei von krankhaften Erscheinungen. 2. Carcinom des Larynx, eine unregelmäßige, die vordere Hälfte des linken Stimmbands einnehmende, Geschwulst, oberflächlich ulceriert, wurde zunächst mit Radium behandelt. Die Ulceration heilte ab, die Geschwulst verkleinerte sich und wurde intralaryngeal entfernt. Trotz Nachbehandlung mit 20 mg Radium von außen 12 Stunden und 50 mg von innen 20 Stunden Auftreten eines Rezidives, das wie der ursprüngliche Tumor entfernt und nachbehandelt wurde; seitdem 1 Jahr rezidivfrei. 3. Carcinom des Larynx, große Geschwulst, die $^1/_4$ des rechten Stimmbandes einnimmt und 1 cm in die Trachea nach unten ragt, wird in 3 Sitzungen indirekt entfernt und nachbehandelt wie Fall 2, nur mit 150 mg Radium. 3 Monate später Rezidiv, ebenso operiert und nachbehandelt. Nach weiteren 10 Wochen neues Rezidiv. Operation und Exitus an Metastasen. *Hauswaldt.*

Beck, A.: Zur Radiumbehandlung der Hämangiome. (*Chirurg. Univ.-Klin., Kiel.*) Münch. med. Wochenschr. Jg. **68**, Nr. 39, S. 1248—1249. 1921.

Dem Radium gebührt bei der Behandlung der Hämangiome ein nicht zu kleiner und nicht der letzte Platz. Seine Wirkung besteht in einer Degeneration der Zellen der Gefäßintima, des Epithels und des Bindegewebes, welche sekundär zur Gefäßdilatation, dann zur Abstoßung, zum Zerfall und zur Resorption des Epithels und zu entzündlicher Infiltration führen. Nach dieser Feststellung läßt es sich erklären, daß die Geschwülste zuerst größer werden und dann schrumpfen. Der Verlauf und die Wirkung der Bestrahlungen war nämlich zunächst so, daß in 8—14 Tagen eine erhebliche Volumenzunahme auftrat; auch die Haut und die Schleimhäute reagierten auf die intensive Bestrahlung durch eine entzündliche Rötung, zum Teil oberflächliche Erosion, die jedoch in verhältnismäßig kurzer Zeit ohne besondere Behandlung sich zurückbildete. Diese Entzündungen stellten keine schwere Schädigung der Haut dar. Es wird sich jedoch empfehlen, von intratumoraler Applikation abzusehen, da percutane, stark gefilterte Bestrahlung das gleiche und vielleicht noch mehr erzielt. Die Bestrahlungszeit war eine sehr lange und intensive, und zwar 5 Tage lang 4—5 Stunden, dann einige Tage Pause, darauf noch einmal 4—5 Tage. Die Filterung geschah durch 1—3 mm Blei, 1—2 mm Gummi und mehrere Lagen Papier oder Zellstoff. Es gelangten also nur Gammastrahlen und auch von diesen nur zum Teil die härtesten zur Anwendung. Absolut nötig ist es zur Erzielung eines guten Erfolges, daß man so lange bestrahlt, bis die Tumoren größer werden. Eine geringere Bestrahlung ist unwirksam und könnte sogar das Gegenteil erreichen. Verf. hat 6 Fälle mit Radiumbestrahlung behandelt; drei davon sind geheilt, die anderen drei stehen noch in Behandlung, versprechen aber ebenfalls einen guten Erfolg. *Colley* (Insterburg).

Japiot, P.: La radiothérapie dans la sacralisation douloureuse de la 5e vertèbre lombaire. (Die Radiotherapie in der schmerzhaften Sakralisation des 5. Lendenwirbels.) Lyon chirurg. Bd. **18**, Nr. 4, S. 437—444. 1921.

Japiot hat 4 Fälle von Ischiasbeschwerden, bei welchen das Röntgenbild eine

Sakralisation des 5. Lendenwirbels zeigte, mit Röntgenstrahlen behandelt. 1 Patient hatte nach 3 Sitzungen noch keine Besserung. Hier war das Krankheitsbild kompliziert dadurch, daß Fieber zwischen 38,0 und 38,5 bestand. Verf. glaubt, daß hier die Sakralisation ein zufälliger Nebenbefund war und die Ischias eine andere Ursache hatte. Bei den 3 anderen Fällen war der Erfolg geradezu verblüffend. Schon nach der ersten Sitzung erhebliche Besserung, nach der dritten völlige Heilung, obwohl es sich um sehr veraltete Fälle handelte, bei welchen alle sonstigen Behandlungsversuche fehlgeschlagen hatten.

Bei Fall 1 bestand das Leiden 11 Jahre. Patient ist nicht imstande zu gehen oder sich selbst anzukleiden, hat heftige Schmerzen im Kreuz und in den Beinen. Konnte schon nach der 1. Sitzung gehen, nach der zweiten, 3 Wochen später, war er schmerzfrei. Fall 2. 50 Jahre alt, krank seit 6 Jahren. Achillesreflex fehlt. Nimmt der Schmerzen wegen ständig Beruhigungsmittel. Die Füße und Unterschenkel zeigen starkes Ödem. Besserung der Schmerzen und Schwinden des Ödems schon nach der 1. Sitzung, völlige Heilung nach der dritten. Fall 3. 33jähriger Mann, krank seit 6 Jahren. Heftige Schmerzen. Gehunfähig. 5 Tage nach der 1. Bestrahlung ist der Patient plötzlich wesentlich gebessert, kann ohne Krücken gehen. Nach der 2. Sitzung kam Patient in einen Regenguß und wurde gänzlich durchnäßt. Darauf wieder heftige Schmerzen, lag zu Bett 5 Wochen lang. Darauf brachte eine 3. Bestrahlung wieder rasche Besserung und dauernde Heilung.

Die gegebenen Dosen waren sehr mäßig: 1—3 H. bei 4 mm Aluminiumfilter. Die Wirkung der Strahlen ist entweder gerichtet auf die schmerzhaften Muskeln und Bänder oder auf die Nervenscheide. Letztere Wirkung ist die wahrscheinlichere und erklärt sich als Entlastung des Nervengewebes. Auch Nové-Josseraud erwähnt 2 Kranke, bei welchen die Radiotherapie glänzenden Erfolg hatte. *Port* (Würzburg).

Jones, Harold O.: Report of cases treated with radium in the gynecological service at St. Luke's hospital. (Bericht über die radiumbestrahlten Fälle der gynäkologischen Abteilung des Krankenhauses St. Luke.) Surg., gynecol. a. obstetr. Bd. **33**, Nr. 4, S. 409—412. 1921.

Von den 500 durch Watkins, Curtis und Jones radiumbestrahlten Fällen waren: 1. 120 Myome. Indikation: Wichtig ist eine vorsichtige Auswahl der zur Bestrahlung geeigneten Fälle, von der der endgültige Erfolg abhängt. Der Uterus darf die Größe einer Gravidität im 3. Monat nicht übersteigen; größere, gestielte, und kleinere intramurale mit Adhäsionen oder Salpingitis komplizierte Myome gehören dem Messer zu. Das Alter um und über 40 Jahre eignet sich am besten zur Radiumbehandlung. Junge Frauen sollen operiert werden. Ebenso sind alle auf Nachkommenschaft hoffende Patienten so lange rein chirurgisch zu behandeln, als nicht Blutungen die Radiumbestrahlung verlangen. — Technik: Streng aseptische Vorbereitung, Jodierung von Vagina und Cervix, Dilatation der Cervix, Probeabrasion, Einlegung der Radiumkapsel in den Uterus. Auspolsterung der Vagina, zum distanzierenden Schutz von Rectum und Blase. — Dosis: 1000—1800 Millicuriestunden, manchmal weniger. $^1/_2$ mm Goldfilter. — Nachbeobachtung: Die Bestrahlung zeigt bei den Patienten ähnliche Nachwirkungen wie die Abrasio. Manchmal erfolgt die Amenorrhöe sofort, manchmal erst nach 1—3 Menses. Die Ausfallserscheinungen treten schneller als normal auf. Der Uterus pflegt sich nach der 12. Woche rapide zu verkleinern. In 7 Fällen mußte die Bestrahlung wiederholt werden. In 69,1% völlige Heilung, über 2 Jahre; 22,1% sind noch nicht lange genug beobachtet, von 88% fehlen die Nachrichten. 2. 129 idiopathische Uterusblutungen.

Bei Frauen im gebärfähigen Alter ist zuvor immer ein Versuch mit Organotherapie zu machen, erst dann kommt Radiumbehandlung in Frage. 750—1000 Millicuriestunden sind im Mittel nötig. Am besten werden anfangs 250 Millicuriestunden gegeben und nach 3 oder mehr Monaten wiederholt, um auf diese Weise ohne definitive Amenorrhöe auszukommen. Bei rein klimakterischen Blutungen ist die Behandlung indiziert, und zwar einzig mit 1000 Millicuriestunden bei 2 mm Gold, oder ca. 600 Millicuriestunden mit einfachem (single) Filter. 81% der Fälle sind über 2 Jahre geheilt, 16% sind der kurzen Zeit wegen noch nicht als definitiv geheilt zu verzeichnen; von 3% fehlen die Nachrichten.

3. 100 Carcinome.

Die Frage, ob Operation oder Radiumbehandlung, ist noch als offen zu betrachten, doch sind auch die Autoren, die die operative Therapie vorziehen, für Radiumbehandlung vor oder

nach der Operation. Die Technik differiert von der sonstigen durch „doppelte" Filterung und evtl. durch direkte Spickung des Tumors mit Radiumtuben; auch Radiumemanation wird dazu verwandt. Außerdem kommen Radiumkapseln, die gegen die Cervix gelegt werden, zur Verwendung, unter gleichzeitiger Auspolsterung der Vagina, zum Schutze von Darm und Blase. Als Dosis gilt 3500 Millicuriestunden zum ersten Male, nachher weniger. Die Zahl der Bestrahlungen wird erst nach 8—12 Stunden wöchentlicher Beobachtung individuell festgestellt. Die palliativen Resultate sind befriedigend. Bei Infiltration des Septum rectovaginale ist wegen Fistelgefahr Vorsicht nötig. Neben der Radiumbehandlung ist Bestrahlung mit Röntgenlicht nötig. Technik: 30—50 Minuten mit stark gefilterten Strahlen, bei einer Spannung von 140 000 Volt. 35% aller Fälle waren inoperabel. Alle hatten Nutzen von der Behandlung. In 45% wurde Operation und Bestrahlung (vor oder bzw. nach der Operation) in Kombination angewandt. Die meisten hatten außerdem Serienbestrahlung mit Röntgenstrahlen. 5 Fälle sind seit $1^1/_2$—2 Jahren geheilt, 1 Fall seit 3 Jahren, die übrigen sind noch zu kurz beobachtet oder verschollen.

4. 60 Leukorrhöen.

Als Dosis wurden 25 mg Radium in Kapseln mit $^1/_2$ mm dickem Goldfilter mit Gummiüberzug für ungefähr 6 Stunden in die Cervix gelegt, gegeben. Gleichzeitig werden infizierte skenesche, periurethrale, Bartholinsche Drüsen geschlitzt und ausgebrannt. 26 Fälle sind geheilt, 11 gebessert, 10 zweifelhaft, 3 geheilt, und zugleich gravide, 4 scheinen in die Menopause überzugehen. Die Resultate sind vorzüglich und ermuntern zu weiteren Versuchen.

5. 100 verschiedene Diagnosen.

Die Fälle erstrecken sich auf oberflächliche Hautläsionen bis zu inoperablen Darmcarcinomen und werden mit Ausnahme von 2 ausführlich berichteten Krankengeschichten nicht näher besprochen.

(Zusammenfassung):

a) In ausgewählten Fällen von Myomen nahe der Menopause regelt das Radium die Blutung und hat eine Verkleinerung des Tumors in ungefähr 20% zur Folge. b) Bei klimakterischen Blutungen ist Radium die Behandlung der Wahl. Idiopathische Uterusblutungen sind in einer großen Zahl von Fällen mit Erfolg behandelt. c) Beim Carcinom des Uterus hat das Radium eine ganz vorzügliche Palliativwirkung. Als Heilmittel ist es den übrigen Behandlungsmethoden gleichwertig. d) Fälle von chronischer Leukorrhöe reagieren in befriedigender Weise auf die Radiumbehandlung. *Gauss* (Freiburg).

Spezielle Chirurgie.

Kopf.

Hirnhäute, Gehirn, Gehirnnerven:

Mazačová, Anna: Schußverletzungen des Hirns. Časopis lékařův českých Jg. 60, Nr. 39. S. 606—607. 1921. (Tschechisch.)

39 Jahre alter Mann erlitt im Jahre 1916 einen Hirnschuß: Einschuß links von der Protuberantia occipitalis ext., Ausschuß 3 cm nach links von der Mittellinie in der Fissura parietofrontalis. Durch 3 Tage konnte er nur hell und dunkel unterscheiden, dann erholte sich der Gesichtssinn wieder vollständig. Es verblieb eine teilweise Lähmung der oberen und unteren Extremitäten rechts ohne Beteiligung des Gesichtes. Verloren gingen die koordinierten Bewegungen ganzer Muskelgruppen, während die Sehnenreflexe erhöht waren, der Muskeltonus gesteigert war, ohne merkbare Atrophie — verursacht durch die Verletzung der psychomotorischen Bahnen im Zentralnervensystem, im linken G. paracentralis und in den oberen $^2/_3$ des G. centralis ant. Als 2. Folge fand sich eine Schädigung der „feineren" Gefühle: Störung der Kalt-Warmempfindung, taktile Hypästhesie in den paretischen Extremitäten und Stereoagnasie infolge Verletzung der zentroparietalen Gegend, i. e. der sensoriellen Sphäre. In leichtem Grade war auch die Fähigkeit zu lesen und das Gelesene zu verstehen gestört als Folge der Verletzung des sensorisch-visualen Sprachzentrums (Naunyn), welches in den Übergang des G. angularis in den G. occipitalis verlegt wird. *Kindl* (Hohenelbe).

Kron, J.: Meningitis serosa traumatica (circumscripta et diffusa). Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr. Bd. **69**, S. 34—45. 1921.

Zusammenfassender Vortrag mit Heranziehung von sechs Krankengeschichten. Nach den Erfahrungen des Verf. ist die seröse Meningitis nach Verletzungen des Schädels und der Wirbelsäule keine sehr seltene Erkrankung, sie ist circumscript oder diffus, sie verläuft chronisch und akut. Die diffuse Form führt zu erhöhtem Liquordruck bei normaler Beschaffenheit des Liquors. Die Diagnose der circumscripten Form ist bisweilen erst nach längerer Beobachtung resp. per exclusionem möglich. Die Behandlung

der circumscripten Fälle ist eine chirurgische, in den diffusen Fällen kommen Lumbalpunktion und Balkenstich in Frage. *Henneberg* (Berlin).°°

Tilmann: Über Encephalitis und ihre chirurgische Behandlung. (*Chirurg. Univ.-Klin., Köln-Lindenburg.*) (45. Tag. d. Dtsch. Ges. f. Chirurg., Berlin, Sitzg. v. 2. IV. 1921.) Arch. f. klin. Chirurg. Bd. **116**, H. 4, S. 693—704. 1921.

Die Epilepsie, ob „traumatische" oder „genuine", ist als ein einheitliches Krankheitsbild aufzufassen. Sie ist keine eigentliche Krankheit, sondern der Ausdruck einer Schädigung der Hirnrinde, die durch entzündliche Veränderungen der Knochenkapsel, der Hirnhäute und des Gehirns bedingt ist. Der Begriff entzündliche Veränderungen dabei ist allerdings im weitesten Sinne zu verstehen. Er umfaßt ebensogut alle Reaktionen des Gehirns auf Traumen wie die auf bakteriell-toxische Einwirkungen, Reaktionen, die von Pathologen z. T. als rein reaktiv-reparatorische angesehen werden. An mehreren Beispielen wird durch Probeexcisionen gezeigt, daß diese Reaktionen bei Traumen und toxischen Einwirkungen fast gleichartige sind: Sie führen zu Cysten, zu Erweichungen, zu Narbenbildungen und verlaufen oft jahrelang symptomlos. Bei der traumatischen wie bei der toxischen Encephalitis ist möglichst frühzeitig zu operieren. *Wrede* (Braunschweig).

Schulthess, H. von: Zwei Fälle geheilter Meningitis purulenta. (*Univ.-Kinderklin., Zürich.*) Schweiz. med. Wochenschr. Jg. **51**, Nr. 27, S. 631—633. 1921.

Fall I: Pneumokokkenmeningitis im Anschluß an eine Nasenoperation. Große Dosen Urotropin, 5 Lumbalpunktionen. Heilung. Fall II: Streptokokkenmeningitis otogenen Ursprungs. Operation. Wiederholte Lumbalpunktionen. Anschließend daran Streptokokkenserum-Injektion. Heilung in einer Zeit von 6 Wochen. *Kurt Mendel.*

Tenani, Ottorino: Il valore della cranioplastica con speciale riguardo alla epilessia jacksoniana. (Die Bedeutung der Schädelplastik besonders hinsichtlich der Jaksonepilepsie.) (*Clin. chirurg. gen., Firenze.*) Policlinico, sez. chirurg., Jg. **28**, H. 5, S. 188—197. 1921.

Autor führte 15 Schädelplastiken zur Deckung größerer Defekte der Schädeldecken nach Kriegsverwundungen auf; 5 davon waren Fälle mit posttraumatischer Epilepsie. Außer in diesen Fällen, bei denen die Epilepsie Grund zur Plastik abgab, war die Anzeige dazu stets die Deckung eines Defektes der Schädeldecken. In allen Fällen handelte es sich um eine Autoplastik: In 4 Fällen wurde ein Knochenperiostlappen, in 6 Fällen ein Hautknochenlappen gebildet, in 5 Fällen Knorpel eingepflanzt. Die Heilung war überall vollkommen. Die Plastik mittels des Knochenperiostlappens wird in der Weise ausgeführt, daß nach Zurückschlagen eines Hautlappens in der Form wie bei der 1. Trepanation, ein Periostlappen genau so groß oder etwas größer als die Lücke mit der Basis wie beim Hautlappen geschnitten wird; die Tabula extern. wird in seinem Bereiche sorgfältig von der Diploe abgelöst, ohne die dünne Knochenschale einzubrechen. Nach Einbrechen an der Basis wird der Lappen ohne Zerren auf die aufgefrischten Ränder der Lücke gelegt und mit Catgut an das umgebende Periost angeheftet. Darauf wird der Hautlappen angenäht. Bei großen Lücken kann man 2 oder mehrere Lappen nehmen. Dieses Verfahren eignet sich besonders bei Fällen, bei denen die Haut über der Lücke dick ist; wenn die Hautnarbe aber brüchig, dünn und der Sitz von Fisteln war, wurde sie herausgeschnitten und ein Knochenhautlappen bevorzugt, der neben der Lücke in derselben Weise gebildet wird, wie beim Knochenperiostlappen besprochen. Die verschiedenen Schichten werden mit Catgut genäht. Die freigelegte Diploe wird mit benachbarter Haut bedeckt. — In den 5 Fällen von Epilepsie wurde die Lücke mit Rippenknorpel gefüllt. Die Methode wurde von Morestin (Journ. de Chir. 1915, S. 575) vorgeschlagen. Es wurden je nach der Größe der Lücke ein oder mehrere Plättchen benützt. 4—5 Monate nach der 1. Trepanation sollen im Interesse der ungestörten Wundheilung verstrichen sein; in dieser Zeit wird sich auch von selbst die Lücke, soweit möglich, verkleinert haben. Alle 15 Fälle des Autors heilten p. pr.; nach 2 Monaten konnte kein Unterschied zwischen den Lappen und der Umgebung festgestellt werden Die erste Trepanation wurde 3 mal wegen Schädelbruch mit subduralem Hämatom, einmal zum Zweck der Entfernung eines Geschosses vorgenommen. Die Krämpfe waren einmal allgemein, 4 mal in der Form der Jacksonepilepsie, 3 mal lediglich, einmal hauptsächlich die obere Extremität betreffend. Ursprünglich verletzt war 3 mal die Zona rolandica, einmal die Parietalgegend, einmal das Stirnhirn. Die 2. Trepanation wurde vorgenommen 3 mal zur Excision der Hirnnarbe, einmal daneben zur Entfernung eines Knochensplitters in eine Absceß, einmal daneben zur Entfernung eines Metallspitters. Die Krämpfe hörten auf, die Beobachtungsdauer betrug 2—7 Monate. Die Krämpfe der Jacksonschen Epilepsie in den 4 Fällen des Autors hatten 2—6 Monate nach der 1. Trepanation eingesetzt. Bei der 2. Tre-

panation wurde die Hirnnarbe ausgeschnitten und in einem Fall gleichzeitig eine kleine Hirncyste eröffnet. Die Krämpfe waren in 3 Fällen in der ganzen gegenseitigen oberen Extremität im 4. Fall nur in der Hand lokalisiert; es gingen ihnen Kopfschmerz, manchmal eine Erhebung der Hirnnarbe voraus (sofortige Anwendung der Kälte zur Unterdrückung der Krämpfe). Im Fall von allgemeiner Epilepsie begannen die Krämpfe so rasch an der oberen Extremität, daß der Kranke kaum Zeit hatte zu benachrichtigen. In diesem Fall war das Bewußtsein geschwunden, in den Fällen von Jacksonscher Epilepsie nicht. — Die Wirkung der Trepanation bei der traumatischen Epilepsie ist gelegen in der Excision des betreffenden Teiles der grauen Rinde, in der Entfernung der Knochensplitter und der Projektile. Die Entfernung der grauen Rinde bezweckt die Vernarbung der Hirnhäute mit der weißen Substanz, die weniger empfindlich ist als die graue. Die Excision muß ausgedehnt sein, um von Erfolg begleitet zu sein und das epileptogene Zentrum überragen. Um Knochensplitter röntgenologisch sichtbar zu machen, benützt Autor einen Silberdraht, der durch die Fistel vor der Aufnahme eingeführt wird. In Fällen von traumatischer Epilepsie schließt Autor die Lücke durch Knorpeltransplatation, weil die Ausführung einfacher ist und weil dabei Neubildungen von Knochen ausgeschlossen erscheinen, die die Hirnrinde reizen könnten. Das Schicksal dieser Knorpelstücke ist noch nicht sicher erforscht. Deglos sah, daß sie fibrös sich umwandeln. *Streissler* (Graz).

Lemaitre, Fernand: Walling off the subarachnoid spaces; its application to the treatment of cerebral and cerebellar abscess of otitic origin, and, in a general way, to the surgery of the brain. (Abschließung des Subarachnoidalraumes. Seine Anwendung bei der Behandlung von Gehirn- und Kleinhirnabscessen otitischen Ursprunges und weiterhin bei der Gehirnchirurgie überhaupt.) Ann. of otol., rhinol. a. laryngol. Bd. 29, Nr. 1, S. 1—32. 1920.

Von den 3 Abschnitten einer intrakraniellen Operation (nämlich von der Haut bis zur Oberfläche der Dura, dann von der Oberfläche der Dura bis zur Hirnrinde, endlich von dieser bis zu dem gewünschten Abschnitt im Hirninnern) ist der zweite der bei weitem gefährlichste wegen der Meningitis und der Hirnbruchgefahr. Um diese Komplikationen zu vermeiden, geht Verf. insonderheit bei Eröffnung von Abscessen folgendermaßen vor. Nach Freilegung der Dura wird keinesfalls mit dem Scalpell weitergearbeitet, sondern es wird mit einer starken Pravaznadel in die Gegend des vermuteten Abscesses hineingestochen. Wenn auf der Pravaznadel ein Eitertropfen erscheint, wird längs der Nadel eine Hohlsonde weitergeführt und so die Öffnung ganz leicht erweitert. Dann Einführung eines feinen fadenförmigen Drains durch die Sonde. In 2—3 Tagen Auswechslung des Drains durch ein größeres und so fort bis die nötige Dicke erreicht ist, um den Absceß gut zu drainieren. Zweck dieses Vorgehens ist, stets eine genügend sichere Verklebung der Meningen zu erzielen, um der Meningitis wie den Gefahren des Hirnbruches zu begegnen. Verf. gibt dann eine Reihe von Fällen von Hirnabscessen otitischen Ursprunges, die er auf diese Weise operierte und zur Heilung brachte. Die gleiche Methode wandte er auch an, um Abscesse, entstanden durch Kriegsverletzungen, zu eröffnen, gibt aber zu, daß die Prognose durch die Anwesenheit von Fremdkörpern getrübt werden kann. Immerhin eignet sich in vielen Fällen diese Methode bei genügender Erweiterung der Kanäle dazu, sogar die Fremdkörper durch sie zu entfernen. Verf. gibt auch hierfür eine Reihe von ausführlichen Krankengeschichten. Er kommt zum Schluß zu der Ansicht, daß der durch seine Methode erzwungene Abschluß des Subarachnoidalraumes bei Eröffnung aller Hirnabscesse, welchen Ursprunges sie auch wären, in Anwendung gebracht werden sollte, und glaubt, daß dadurch die Prognose dieser Eingriffe wesentlich gebessert würde. *Lemke* (Stettin).

Mund, Kiefer, Parotis:

Fründ, H.: Ein Ersatz für den Heftpflasterverband bei Hasenschartenoperationen. (*Chirurg. Univ.-Klin., Bonn.*) Zentralbl. f. Chirurg. Jg. 48, Nr. 39, S. 1426—1429. 1921.

Über den Kopf des Kindes wird ein Trikotschlauch gezogen und oben nach Art einer Zipfelmütze zusammengeknotet. Nach Polsterung des Hinterkopfes mit Zellstoff wird um Hinterkopf und Stirn eine dünne, etwa 4 cm breite Gipslonguette gelegt. Auf den Gipsring werden 2 etwa 20 cm lange Stücke einer Kramerschiene aufgegipst derart, daß sie leicht nach vorne divergierend, genau in den Ebenen der Oberlippe angebracht, das Gesicht nach vorne um etwa 10 cm überragen. Nach Erhärtung des Gipses wird der Ring an der Stirn durchschnitten

und abgestreift. Er wird 1—2 Tage vor der Operation angefertigt und sofort nach der Operation angelegt, und wird mit einer Cambric- oder Stärkebinde zusammengehalten. Nach Beendigung der Lippennaht klebt man je einen 3—4 cm langen Streifen einer möglichst engmaschigen Mullbinde auf jede Wange mit Mastisol auf. Durch den einen in der Mitte mit einem Schlitz versehenen Zügel wird der andere hindurchgezogen, und alsdann beide unter kräftiger Anspannung an den beiden Enden der Kramerschienen befestigt. Die Zugkraft soll so stark sein, daß sich die genähte Lippe leicht aufwulstet und zu beiden Seiten der Nase tiefe Falten entstehen. Dieser Verband, der sich in der Garré schen Klinik an einem Dutzend Fälle bewährt hat, auch einmal mit Erfolg vor der Operation prophylaktisch verwendet wurde, bietet die Vorteile der offenliegenden Nahtstelle und ausgiebigster Entspannung von Mund und Nase bei richtiger Wirkung der Zügel, deren Zugkraft ohne Verbandwechsel reguliert werden kann. Er dürfte sich besonders für große Defekte und bei doppelseitigen Hasenscharten empfehlen. *Stettiner* (Berlin).

Niosi, Francesco: Serramento stabile antico della mandibola da anchilosi ossea temporomandibolare. (Die Kieferklemme infolge temporomandibulärer Ankylose.) (*Istit. di clin. chirurg. gen., univ., Pisa.*) Arch. di ortop. Jg. **36**, H. 3, S. 321—355. 1921.

Die häufigste Ursache der Kieferklemme ist die infektiöse oder traumatische Verwachsung (knöcherne oder fibröse) des temporomandibulären Gelenkes. Die 19 Jahre alte Kranke des Verf. bekam vor Jahren nach einem Scharlach ein Abscеß in der Gegend des linken Kiefergelenkes, welcher eröffnet wurde. Das Öffnen des Mundes wurde immer schwieriger, bei der Aufnahme besteht totale Kiefersperre. Die operative Eröffnung zeigt eine knöcherne Verwachsung des Proc. condyloideus mit der Gelenkfläche. Proc. coronoideus ist heil. Die knöcherne Verwachsung wird reseziert, ein freies Fascienstück interponiert. Nach einem Monat kann Patientin die Zahnreihen auf 4 cm entfernen. Wird geheilt entlassen. — Besprechung der verschiedenen Formen der Kieferklemme und deren klinischer Verlauf und Behandlung. Je 2 Photographien vor und nach der Operation. *von Lobmayer* (Budapest).

Schaeffer, J. Parsons: Aberrant vessels in surgery of the palatine and pharyngeal tonsils: The sigmoid or tortuous cervical internal carotid artery and the visible pulsating arteries in the wall of the pharynx. (Verlagerte Blutgefäße in der Chirurgie der Rachen- und Gaumenmandeln: Die gekrümmte oder geschlängelte Carotis interna cervicalis und die sichtbar pulsierenden Arterien der Rachenwand.) Journ. of the Americ. med. assoc. Bd. **77**, Nr. 1, S. 14—19. 1921.

Verblutungen in geübter Hand nach Tonsillektomien gehören zu den allergrößten Seltenheiten. Sie können jedoch vorkommen, wenn die normalerweise 2,5 cm weit von der Tonsilla palatina entfernte Carotis interna einen geschlängelten Verlauf hat und so in die nächste Nachbarschaft der genannten Mandel gelangt. Die bisher bekannten Abnormitäten sind, daß die Carotis interna Seitenäste abgibt, und zwar die Occipitalis, Lingualis und Pharyngea ascendens. Die Carotis interna kann aus dem Arcus aorta oder aus der Art. anonyma entspringen. Die Carotis externa kann fehlen, ihre Seitenäste stammen dann aus der Fortsetzung des gemeinsamen Stammes. Endlich kann die Carotis interna, abweichend von der Norm, sehr geschlängelt und ausbuchtend im Halsteil verlaufen. Die nicht allzuselten vorkommende, sichtbare Rachenwandpulsation ist immer die Folge von großen, verlagerten und geschlängelten Blutgefäßen. Der geschlängelte Verlauf der Carotis interna ist keine Alterserscheinung, denn er wurde auch bei 14, 7 und 5 Jahre alten Kindern beobachtet. Die Ausbuchtungen und Schlängelungen kommen in allen drei morphologischen Flächen vor und bedeuten die Rückkehr zum Urtypus. Der Verlauf der geschlängelten Carotis ist im allgemeinen folgender: Die Carotis interna verläuft normal bis zu jener Höhe, welche zwischen der oralen und nasalen Grenze der Rachenhöhle liegt. Hier beschreibt sie einen Bogen, dessen Konvexität medial gegen die Mandel zugekehrt ist. Von hier aus kehrt sie sich abwärts bis zur Mitte der Mandel, wo sie von neuem einen medialwärts sehenden Bogen beschreibt, biegt wieder aufwärts und tritt in den Carotiskanal. Der obere Teil der S-förmigen Krümmung kommt in allernächste Nähe vom Musculus constrictor superior und den angrenzenden Teilen der Mandel. Bei abnormer Dünne dieses Muskels kann das Blutgefäß mit der Aponeurosis pharyngealis und somit der Kapsel der Mandel in Kontakt gelangen. Die an der Beckenwand sichtbare Pulsation stammt von den stark entwickelten Seitenästen der Arteria pharyngea ascendens. Wood beschreibt den Fall eines 7 Jahre alten Knaben und den eines 5jährigen Mädchens, wo beide stark geschlängelte und pulsierende Rachenwandgefäße hatten, Kelly gibt eine ganze Reihe solcher Fälle. Die Kenntnis all dieser Abnormitäten ist wichtig und zu bedenken bei Eingriffen an den Mandeln. (3 Abbildungen der anatomischen Verhältnisse.) *von Lobmayer* (Budapest).

Schoolman, N.: Contribution to the etiology of peritonsillar abscess: dental origin. (Beitrag zur Ätiologie peritonsillarer Abscesse; dentaler Ursprung derselben.) Ann. of otol., rhinol. a. laryngol. Bd. **29**, Nr. 1, S. 59—64. 1920.

Peritonsilläre Abscesse werden gewöhnlich auf Tonsillenerkrankungen zurück-

geführt. Verf. konnte eine ganze Reihe von Fällen auf Erkrankungen der Weisheitszähne beziehen. Die Symptome dieser Abscesse waren alsdann stets recht charakteristisch. Nach einer Zahnerkrankung bildete sich ein Absceß aus, dessen Lokalisation an der Basis des vorderen Bogens gelegen war. Im Gegensatz zu den gewöhnlichen tonsillären Abscessen konnte der Mund niemals geöffnet werden, es bestand eine durch Muskelkontraktion bewirkte stärkste Zusammenpressung der Kiefer. Solche Patienten standen meist im 2. und 3. Jahrzehnt, dem Alter der Weisheitszahnbeschwerden. In der Literatur sind hierüber wenig genaue Beobachtungen niedergelegt. Doch hat in letzter Zeit Gibert in einer französischen zahnärztlichen Zeitschrift genaue Untersuchungen über diese Abscesse veröffentlicht, die der Verf. eingehend wiedergibt. Danach hat man zwischen Peri- und paratonsillären Abscessen zu unterscheiden. Der peritonsilläre Absceß ist tonsillären Ursprungs, er ist zwischen dem Pterygoid. int. und dem oberen Constrictor gelegen. Der paratonsilläre Absceß ist dentalen Ursprunges und entsteht durch periostitische Prozesse in der Tasche zwischen dem aufsteigenden Ast des Unterkiefers und dem Ansatz des Pterygoid. int. Er reicht nach oben bis zum Gelenk und verursacht dadurch den obenerwähnten Trismus der Kiefer.

Lemke (Stettin).

Waton, L. et A. Aimes: 23 cas d'ostéomyélite des machoires chez l'enfant. (23 Fälle von Osteomyelitis des Kiefers bei Kindern.) Rev. d'orthop. Bd. 8, Nr. 4, S. 283—297. 1921.

Die Erkrankung geht am häufigsten von den Zähnen aus. Die Verff. beobachteten insgesamt 23 Fälle und geben auch deren Krankengeschichte. Nach dem Alter können die erkrankten Kinder in 3 Gruppen geteilt werden, 3 sind 2 Jahre alt, 7 sind zwischen 2 und 7 Jahren, 12 sind zwischen 9—13 Jahren. Es sind 10 Knaben und 13 Mädchen. Im allgemeinen werden die Infektionskrankheiten als Verursacher der Erkrankung beschuldigt, in Wirklichkeit kommt sie nach Scharlach und Diphtherie selten vor, am häufigsten ist sie gingivalen oder dentalen Ursprungs. Anfangserscheinungen, aus der Zahnpulpa ausgehende Neuralgie, dann Arthritis alveolodentalis, dann Fieber und Absceßbildung, welche aufbricht und eine Fistel bildet. In 15 Fällen ist der Absceß gegen die Mundhöhle zu hineingebrochen, in 7 Fällen nach auswärts, Adenopathie ist selten. In 7 Fällen waren 1—2 Fistelöffnungen, in 4 Fällen mehrere. Häufig fand man Sequester. Als Komplikationen sind zu erwähnen 2 mal Trigeminusneuralgie, je 1 mal Sinusitis maxillaris, Arthritis temporomaxillaris, 16 mal wurde die Sequestrotomie gemacht, 1 mal wurde der linke Condylus reseziert, 1 mal wurde der Sinus maxillaris drainiert, 4 mal wurde eine Knochenresektion gemacht. Die Kranken genasen mit Ausnahme von einem, der an einer interkurrenten Krankheit starb. Die Häufigkeit der Kieferosteomyelitis wird durch die bis zum 21. Jahr vorhandene Kongestion des Knochens erklärt. Zur Entstehung sind cariöse Zähne notwendig, manchmal genügt jedoch eine Gingivitis mit einer dünnen Fissur, um den periconären Sack zu infizieren. Auch Säuglinge können sich durch eine Folliculitis infizieren. Nach Broca und Français beträgt die Mortalität 30%. Verff. wünschen als Vorbeugung der Erkrankung die obligate Zahnuntersuchung in den Schulen. *von Lobmayer* (Budapest).

Koleszár, Ladislaus: Perorale Operation eines Unterkieferlymphoms. Berl. klin. Wochenschr. Jg. 58, Nr. 41, S. 1220. 1921.

Eine 22jährige Kranke hatte je eine nußgroße, harte Drüse rechts und links unter dem Kiefer, von denen die rechte gut verschieblich, die linke ein wenig fixiert war. Die perorale Operation wurde aus kosmetischen Gründen vorgenommen. Nach möglichster Desinfektion der Mundhöhle mit Hyperol wurde zunächst die rechte Drüse von einem Schnitt aus an der Mundbodenfalte, der vom zweiten Prämolar bis zum letzten Molaren reichte, unter stumpfem und scharfem Vordringen in die Tiefe unter den Kiefer exstirpiert; schwierig war das Unterbinden der Gefäße in der Tiefe. Jodoformstreifen in die Wundhöhle und trichterförmige Verengerung durch Naht. Die Wunde heilte unter Mundspülungen und Einführen von Hyperol in die Wunde in 18 Tagen. In einer zweiten Sitzung wurde in gleicher Weise die linke Drüse entfernt; die Operation war viel schwieriger, weil die Drüse verwachsen war. Die perorale Operation ist nur zu empfehlen, wenn die Drüse gut verschiebbar ist. *Wortmann* (Berlin).

New, Gordon B. and French K. Hansel: Melano-epithelioma of the palate. (Melanoepitheliom des Gaumens.) (*Sect. on laryngol. a. oral a. plastic surg., Mayo clin., Rochester, Minn.*) Journ. of the Americ. med. assoc. Bd. **77**, Nr. 1, S. 19—22. 1921.

In der Literatur sind nur 24 Fälle von primärem Melanoepitheliom des Gaumens bekannt. Zusammenfassende Darstellung sämtlicher bislang bekannter Fälle und Beschreibung des eigenen: 62 Jahre alter Landmann hat seit einem Monat eine, in den letzten 2 Wochen rascher wachsende Geschwulst an der rechten Gaumenhälfte. Die 3—4 cm große, schwarze, leicht blutende, auf den Gaumenbogen übergreifende Geschwulst hat keine Metastasen, die Halsdrüsen sind frei. Die Geschwulst wird mit glühender Schlinge entfernt und nach 12 Tagen wird in die Wunde 50 mg Radium gelegt. Nach 8 Monaten lokales Rezidiv und Infiltration der Halsdrüsen. Das Rezidiv wird inoperabel und wird mit Radium und Röntgen eine Zeitlang behandelt; das weitere Schicksal des verschollenen Kranken ist unbekannt. Sehr gute Photographie des Tumors nebst Mikrophotogramm. *von Lobmayer* (Budapest).

Rückenmark, peripherisches und sympathisches Nervensystem:

Schafer, Edward Sharpey: Note on cats with double vagotomy. (Beobachtung an Katzen mit doppelter Vagotomie.) (*Dep. of physiol., univ., Edinburgh.*) Quart. journ. of exp. physiol. Bd. **12**, Nr. 4, S. 367. 1920.

2 Katzen gingen mehrere Monate nach Ausführung der doppelseitigen Vagotomie am Halse schlafend ohne Husten und Schmerzäußerungen an septischer Pneumonie zugrunde. Zweifellos waren Speisen oder Erbrochenes durch die Luftwege in die Lunge geraten. Die Trachea war nicht durch die Glottis geschützt, und die Lungen waren durch die Vagusdurchschneidung ihrer motorischen und sensorischen Nervenversorgung beraubt. Beide Tiere lebten lange genug, um den Beweis zu liefern, daß die den Weg über die Vagi benützenden Nerveneinflüsse für den normalen Respirationsakt nicht wesentlich sind. *Renner* (Augsburg).

Chais, I. E.: Ein Fall von Apoplexia spinalis. (*Swjato-Pokroff, Landschaftskrankenh. im Kreise Odessa.*) Nautschnaja med. Nr. 3, S. 333—335. 1920. (Russisch.)

21jähriger Soldat trug schwere Last. Sonst gesund. Erkrankt plötzlich. Bewußtsein ungetrübt. Sprachverlust. Harn- und Stuhlverhaltung. Völlige Paralyse aller 4 Extremitäten. Reflexe fehlen. Völlige sensible und motorische Lähmung der Arme und Beine. Gehör normal. Nach 4 Wochen langsame Genesung. Zunächst Wiedererlangung der Sprache, dann Funktion der Arme, Harnblasen- und Darmfunktion, endlich Funktion der Beine. Felddienstfähig. Verf. erklärt dieses Krankheitsbild durch Bluterguß ins Halsmark nach körperlicher Überanstrengung (Tragen 200 Pfund schwerer Säcke auf dem Rücken). *E. Hesse.*

Adson, Alfred W.: The surgical aspects of injuries of the brachial plexus. (Die Chirurgie der Verletzungen des Plexus brachialis.) (*Mayo Clin., Rochester, Minnesota.*) New York State journ. of med. Bd. **21**, Nr. 9, S. 331—337. 1921.

Da Plexuslähmungen nicht allzu selten sind, werden 101 Fälle, die im letzten Jahre in der Mayoschen Klinik zur Beobachtung kamen, genau studiert und mit den in der älteren und neueren Literatur niedergelegten Beschreibungen verglichen. Eigene Versuche an der Leiche sollten den Entstehungsmechanismus klarlegen. Sie zeigten, daß auch durch sehr excessive Bewegungen des Schultergelenkes unter entgegengesetztem Zug am Kopfe nur sehr schwer Verletzungen der Plexusnerven oder Ausreißungen der Wurzeln aus dem Rückenmark zu erzeugen sind. Es wird daher angenommen, daß die Nervenschädigungen in der Regel sekundär sind, bedingt durch Hämatome und Narbenbildung an den Fascien und Nervenscheiden. Die Nerven sind denn auch in sehr verschiedener Weise betroffen, sowohl was den Grad als auch die Zahl der betroffenen Wurzeln betrifft. Besserung und Heilung können noch nach Jahren sichtbar werden. Die chirurgische Behandlung, die bisher nur wenig Erfolge aufzuweisen hat, soll daher nicht zu früh in Betracht gezogen werden. Die chirurgischen Eingriffe sind auch dadurch erschwert, daß die Läsionen die Nerven meist in nächster Nähe der Intervertebrallöcher treffen. Von den eigenen Fällen sind 45 Geburtslähmungen, der Rest durch gewaltsame Traumen der verschiedensten Art entstanden. Wegen der reichlichen statistischen Zusammenstellungen und der wichtigen neueren englischen und amerikanischen Literatur ist das Original nachzulesen. *Moszkowicz.*

Siwiński, Boleslaw: Druck des Liquor cerebrospinalis bei Epileptikern. Nowiny lekarskie Jg. 33, Nr. 8, S. 114—119. 1921. (Polnisch.)

Siwiński ventiliert die seit Kocher aktuelle Frage über die permanente resp. vorübergehende Steigerung des Liquordruckes bei Epileptikern, die die Ventiloperationsmethode schuf, wobei er die herrschenden Hypothesen Revue passieren läßt. Auf Grund vorliegender Messungen beträgt die normale Gesamtmenge des Liquors 50—150 ccm, wovon die Hälfte auf den Subarachnoidalraum und etwa 20 ccm auf die Kammer fällt. Der normale Druck beträgt im Liegen zwischen 40 und 130, als Grenzzahl soll 150 gelten, alles darüber ist als pathologisch aufzufassen. Auf Grund seiner an 41 Epileptikern vorgenommenen Messungen gelangt Verf. zum Schluß, daß eine Kongruenz zwischen Druckhöhe und Häufigkeit oder Intensität der Anfälle nicht besteht. (Das Material ist nicht ganz überzeugend. Ref.) *H. Higier* (Warschau).

Hals.

Kehlkopf und Luftröhre:

Arnoldson, Nils: Die chirurgische Behandlung der Larynxtuberkulose. Acta oto-laryngol. Bd. 3, H. 1/2, S. 101—114. 1921.

Die äußeren Eingriffe bei Larynxtuberkulose umfassen Tracheotomie, Laryngofissur und Totalexstirpation. Die Tracheotomie bei Larynxtuberkulose kommt hauptsächlich nur bei vitaler Indikation (Stenose im oberen Teil des Larynx) in Frage. Die Laryngofissur sollte nur in lokaler Anästhesie ausgeführt werden. Die Hautplastik nach Gluck empfiehlt sich, wenn ein größerer Defekt in den Weichteilen des Larynx entstanden ist. Die Laryngofissur ist nur berechtigt bei gutem Allgemeinzustand, bei begrenzter, nicht progressiver Lungenerkrankung, bei gesunder Trachea und Pharynx, ferner wenn die Larynxtuberkulose trotz endolaryngealer Behandlung Tendenz zur Verschlechterung zeigt, ferner bei stenosierenden Infiltraten im Larynx. Die Larynxtotalexstirpation kommt nur selten in Frage. Gluck stellte folgende Indikationen auf: 1. Tiefgehende ulceröse Veränderungen in der Schleimhaut; 2. Perichondritis mit Knorpelnekrose, Absceß und Perforation in die Weichteile; 3. ausgebreitete tumorartige Proliferationen; 4. Ulcerationen und Infiltrationen im Introitus laryngis (Dysphagie). Zu den äußeren Eingriffen ist noch die Neurotomie am Nervus laryngeus superior bei Dysphagie zu rechnen. Eine Garantie für die Unterbrechung der Nervenbahn gibt die Alkoholinjektion in den Nerven an seiner Eintrittsstelle in den Larynx nicht, da ein wirklicher Zerfall der Achsenzylinder im Nerven nicht eintritt. Die Nervenresektion, ein ziemlich einfacher Eingriff, wird auch von heruntergekommenen Kranken ertragen. Wenn auch der Wert der äußeren Eingriffe bei Larynxtuberkulose gering ist und auch für die Zukunft wenig Hoffnung auf größere Bedeutung derselben zu erwarten ist, so scheint doch dem Verf. für die endolaryngeale chirurgische Therapie ein weit günstigeres Urteil berechtigt. Für die aktive laryngeale Therapie ist vorauszusetzen ein gutes Allgemeinbefinden, eine nicht allzu ausgebreitete Lungentuberkulose, Fehlen von höherem Fieber und Pulsbeschleunigung. Die Excision kommt nur bei Fällen mit nicht ausgedehnten Infiltraten in Betracht. Genau präzisierte Indikationen für die endolaryngealen Eingriffe zu stellen, ist schwer. In jedem Falle muß genau gewägt werden. Dabei spielt die persönliche Auffassung, Erfahrung und technische Fertigkeit des Operateurs eine große Rolle. Ein Herd in der Pars libera der Epiglottis soll entfernt werden. Bei diffusen Infiltraten der Epiglottis ist die Amputation des freien Teils derselben indiziert. Auch die Excision des tuberkulös veränderten Stimmbandes kommt in Betracht; sie ist indiziert bei begrenzenden tumorähnlichen Infiltraten, sowie bei Totalinfiltration des ganzen Stimmbandes, besonders wenn der Aryknorpel noch beweglich ist. Bei doppelseitigem Prozeß empfiehlt sich nur die eine Seite zu operieren, erst einige Monate später die zweite, um der Gefahr der Synechie in der vorderen Kommissur zu entgehen. Der Elektrokautor empfiehlt sich zur Ausbrennung größerer Ulcerationen. Er ist auch anzuwenden an Stellen, an denen die Doppelkurette nicht anzuwenden ist. Diese kombinierte aktive Behandlung liefert nach dem Verf. ganz ermutigende Resultate. Die Anwendung der Schwebelaryngoskopie bei dem Eingriff ist sehr angenehm für den Operateur, ausnehmend

widerwärtig für den Kranken. Die Anwendung der Pfannenstillschen Methode hat wenig ermutigende Resultate gezeigt. Elektrolyse wurde ohne Erfolg versucht.
Kolb (Schwenningen a. N.).

Simon et Jacques: Adénopathie trachéobronchique tuberculeuse suppurée. Compression de la trachée. Traitement endoscopique. (Vereiterte tuberkulöse Adenopathia tracheobronchialis. Kompression der Trachea. Endoskopische Behandlung.) Rev. méd. de l'est Bd. 49, Nr. 15, S. 467—469. 1921.

Kasuistik: 13jähriges, tuberkulös belastetes Mädchen mit vereiterten Halsdrüsen und Erscheinungen starker Dyspnöe und 3 Wochen lang bestehendem unaufhörlichem Hustenreiz ohne Auswurf. Auf Grund der klinischen Erscheinungen und des Röntgenbildes wurde die Diagnose auf Kompression der ersten Atemwege durch tracheobronchiale Drüsen gestellt. In Narkose Tracheoskopie, bei der sich eine größere Vorwölbung der hinteren Trachealwand in Höhe des Manubrium sterni ohne Veränderungen an der Schleimhaut zeigte. Einige Stunden danach vollständiges Verschwinden der Dypnöe. Eine zweite Tracheoskopie zeigte eine wesentliche Verkleinerung der Vorwölbung, die sich jetzt leicht mit dem Tubus wegdrücken läßt. Es wurde eine Verdrängung der Luftröhre durch Ansammlung um den Oesophagus angenommen und dies dadurch bestätigt, daß die Kranke plötzlich eine Menge grüngelblichen Eiters erbrach. Sofortiges Einführen des Tubus in den Oesophagus ließ die Durchbruchsstelle 13 cm hinter der Zahnreihe deutlich erkennen. Es war danach klar, daß es sich nur um vereiterte tracheobronchiale Drüsen handeln konnte. Die Dyspnöe kehrte nicht wieder, der Allgemeinzustand wurde recht befriedigend, die offenen Stellen am Hals vernarbten. Ob die Behandlung mit Spenglers Immunkörpern zur Heilung wesentlich beigetragen hat, läßt sich schwer sagen, da ja auch spontaner Rückgang von Drüsen beobachtet ist. *Kohl* (Berlin).

Schilddrüse:

Labbé, Marcel et Henri Stévenin: Action du corps thyroïde et des glandes parathyroïdes sur les échanges respiratoires. (Einfluß der Schilddrüse und der Epithelkörperchen auf den Gasstoffwechsel.) Ann. de méd. Bd. 9, Nr. 4, S. 264—270. 1921.

Nach operativer Entfernung der Schilddrüse nahm bei Kaninchen der Grundumsatz ab unter Zunahme des Körpergewichts, um nach Verfütterung von Schilddrüsentabletten wieder anzusteigen. Entfernung der Epithelkörperchen erzeugte eine geringe Erhöhung des Grundumsatzes, die aber nach einigen Wochen wieder abklang.

Normale Kaninchen	CO_2 pro kg u. Stunde	O pro kg u. Stunde	Respiratorischer Quotient
Normale Kaninchen	0,684	1,128	0,63
Parathyreoidektomierte Kaninchen	0,731	1.137	0,65
Thyreoidektomierte Kaninchen	0,560	0,887	0,63
Kaninchen nach Schilddrüsenverfütterung .	0,835	1,283	0,64

A. Weil (Berlin).°

Klinger, R.: Die Prophylaxe des endemischen Kropfes. (*Hyg. Inst., Univ. Zürich.*) Schweiz. med. Wochenschr. Jg. 51, Nr. 1, S. 12—15. 1921.

Klinger berichtet über die Versuche mit Jodmedikation an über 1000 Schulkindern aus, mit Kropf endemisch verseuchten Gegend. Es wurden wöchentlich minimale Joddosen in Form von Jodostarintabletten (enthaltend 0,01 Jod) gegeben. Es gelang dadurch tatsächlich innerhalb 16 Monaten eine vorzügliche Wirkung zu erzielen, der Rückgang der Drüsen war sehr ausgesprochen. In keinem einzigen Falle wurden Anzeichen von Jodismus wahrgenommen. Die Resultate sind auch in physiologischer Beziehung beachtenswert, da sie zeigen, daß bereits geringe Mengen löslichen Jodsalzes genügen, um den inneren Stoffwechsel der Schilddrüse wesentlich zu beeinflussen. K. hält dafür, daß es durch Verabreichung von jodhaltigen Tabletten auf eine einfache und mit geringen Kosten verbundene Weise gelingen kann, die Schuljugend vom endemischen Kropfe zu befreien, womit für das spätere Leben viel gewonnen wäre. Er ist der Ansicht, daß alle Kinder in allen Endemiegegenden 1 Jahr lang Tabletten erhalten sollten (1 mal wöchentlich) und später jährlich 1—2 mal, je während eines Monates (1 mal wöchentlich). *Dumont* (Bern).

Gundrum, F. F.: Skin rashes in exophthalmic goitre. (Hautausschläge bei Basedow.) California state journ. of med. Bd. 19, Nr. 8, S. 339. 1921.

Verf. führt 2 Fälle an, wo bei Basedowkranken ein heftig juckender Ausschlag am ganzen

Körper entstanden war, der nach Operation (partielle Strumektomie) prompt verschwand. Es handelte sich also offenbar um toxische Dermatose. *Kohl* (Berlin).

Sudeck, P.: Die chirurgische Behandlung des Morbus Basedowii. (*Allg. Krankenh., Hamburg-Barmbeck.*) (45. Tag. d. Dtsch. Ges. f. Chirurg., Berlin, Sitzg. v. 2. IV. 1921.) Arch. f. klin. Chirurg. Bd. **116**, H. 4, S. 648—663. 1921.

Nach Besprechung der neueren Auffassung von der Pathogenese des Morbus Basedow nach Kocher, Chvostek und anderer grenzt Verf. das Krankheitsbild des Morbus Basedow scharf ab von ähnlichen durch Störungen der inneren Sekretion hervorgerufenen Erscheinungen, speziell der Schilddrüse und der Thymus. Er unterscheidet 1. den klassischen Morbus Basedow, charakterisiert durch Vergrößerung der Schilddrüse, Vascularisation der Struma, mangelnde Fähigkeit der Kolloidspeicherung, Abgabe eines qualitativ veränderten giftigen Sekrets in die Blutbahn, Wucherung des Epithels. 2. Den Thyreoidismus. Die Struma ist diffus, kolloid, nodös. Hierzu gehört auch das thyreotoxische Kropfherz. Dieser Thyreoidismus ist eine Thyreotoxikose ohne spezifische Basedowveränderungen, beruht auf einer quantitativ veränderten Sekretion. Er geht niemals in die klassische Form des Basedow über. 3. Einen auf innere Sekretionsstörung zurückzuführenden Status neuropathicus, bei welchem die Schilddrüse nicht oder nicht beherrschend beteiligt ist: meist weicher, diffuser Kolloidkropf oder ganz geringe Schilddrüsenvergrößerung, histologisch keine Veränderungen gegen den gewöhnlichen Kolloidkropf. Oft neuropathische Belastung, Symptome mannigfach, unbestimmt, oft mit funktionellem Einschlag. Meist handelt es sich um Neurosen auf Grund von Konstitutionsanomalien mit keiner oder nicht vorwiegender Beteiligung der Schilddrüse, weswegen auch die Resultate der Schilddrüsenverkleinerung schlechte sind. — Als Normalmethode für die Behandlung des Morbus Basedow bezeichnet Verf. die beiderseitige Resektion der Struma bei Unterbindung aller 4 Arterien (ganz vereinzelte Zeichen von vorübergehendem Hypothyreoidismus, ein Fall von Tetanie bei vorheriger starker Röntgenbestrahlung (!). Die weniger radikalen Methoden hat Verf. verlassen wegen ungünstiger Dauerresultate und Rezidive. In 5 Fällen hat er Totalexstirpation der Basedowstruma angewandt (die gewohnte postoperative Verschlimmerung nach Resektion beruht nach Sudeck hauptsächlich auf einer durch psychisches Trauma bedingten sekretorischen Autointoxikation; deswegen ist von der Totalexstirpation eine geringere postoperative Gefährdung des Patienten zu erwarten). Verf. empfiehlt diese radikale Methode noch nicht allgemein. Für sie spricht die sehr schnelle und vollkommene Heilung, die sofortige Sistierung weiterer sekundärer Schädigung der Organe, geringere Operationsgefahr. Dagegen spricht die Abhängigkeit des Patienten von den Schilddrüsentabletten, die vermehrte Tetaniegefahr und besonders der Umstand, daß auch bei ausgiebiger Reduktion der Schilddrüse die Resultate befriedigend sind. Operationsresultate:

280 Fälle von Morbus Basedowii . . . . . .16 gestorben = 5,3%
262 „ „ Thyreoidismus . . . . . 2 „ = 0,7%

Dauerresultate beim Basedow: Statistik 1914: 44 Fälle von 80 Operierten.

	nicht radik. op.	radik. op.
	12	32
vollkommen und fast vollkommen geheilt	41,6%	78 %
wesentlich gebessert (arbeitsfähig)	41,6%	12,5%
gebessert	0 %	6,3%
ungebessert	16,6%	3,1%

Statistik 1915—1920: 114 Fälle von 200 Operierten.

			Res. Total
vollkommen und fast vollkommen geheilt	29,4%	60,6%	100%
wesentlich gebessert	23,5%	29,3%	—
gebessert	41,2%	8,7%	—
ungeheilt	5,9%	1,1%	—

Die Statistik zeigt von neuem, daß die Heilung des Morbus Basedow proportional der Masse der entfernten Schilddrüsensubstanz vor sich geht, daß also das Symptombild des Morbus Basedow durchaus von der Schilddrüse beherrscht wird. Die Forde-

rung, bei jeder Basedowoperation neben der Schilddrüse auch den Thymus zu exstirpieren, stimmt Verf. nach seinen Erfahrungen nicht bei. Die Dauerresultate waren nicht besser, ebenso waren auch in 2 Fällen die postoperativen Zufälle vorhanden. Nur wenige seiner Fälle legen den Gedanken einer entscheidenden Mitwirkung der Thymus nahe. — Dauerresultate bei Thyreoidismus. Statistik 1914: 48 Fälle, über die Hälfte der Fälle nicht gebessert. Bei der zweiten, noch nicht abgeschlossenen Statistik sind bessere Resultate zu verzeichnen, nämlich $^2/_3$ befriedigend, $^1/_3$ unbefriedigend. Der Thymus spielt hier eine Rolle, der in einigen Fällen mit der Struma exstirpiert wurde, allerdings ohne sicheren Ausschlag für seine Mitbeteiligung. Es ist aber notwendig, der Thymusbeteiligung erhöhte Aufmerksamkeit zu schenken, um aus dieser Gruppe die Fälle mit primärer Thymuserkrankung und quantitativer Schilddrüsenmitbeteiligung zu isolieren. Nur dürften solche Fälle nicht als Basedowfälle bezeichnet werden. *Heller* (Leipzig).

Thymus:

Meursing, Fokke: Etwas über den Status thymolymphaticus. Geneesk. bladen Bd. **22**, Nr. 12, S. 347—380. 1921. (Holländisch.)

Verf. hat bei seinen letzten 5600 Sektionen 74 mal den Status lymphaticus festgestellt. Er stellt Gewichtskurven der von ihm untersuchten Thymusdrüsen auf und unterscheidet solche, die plötzlich gestorben oder verunglückt sind, mit hohem Thymusgewicht (ähnliche Zahlen bei Hammer) und eine neue allgemeine Thymusgewichtskurve mit niedrigem Thymusgewicht. Die Einzelheiten der Auseinandersetzungen über Thymusgewicht, Lebensalter, Geschlecht, Vergleich mit anderen Literaturangaben können nicht referiert werden. Verf. kommt auf Grund eines von ihm obduzierten Falles, der an Kopf und Brust von einem Bierwagen tödlich überfahren war und der außerdem einen Status thymolymphaticus aufwies zu der Fragestellung: „Machen die gefundenen Abweichungen an Thymus und Lymphdrüsen den Träger minderwertig, weniger geschickt, um leben zu bleiben?“ gegenüber der bisherigen Fragestellung: „Kann eine vergrößerte Thymusdrüse an sich Todesursache sein oder kann bei vorhandener großer Thymusdrüse ein sonst belangloses Trauma den Tod herbeiführen?“ An Hand seiner eigenen Beobachtungen und kritischer Besprechung der Literatur lehnt er den plötzlichen Thymustod aus mechanischen oder toxischen Ursachen ab und nimmt an, daß die Verunglückten, Selbstmörder usw. zumeist eine zu große Thymusdrüse und Lymphdrüsen haben, aber infolge ihrer Konstitution minderwertig, ungeschickt sind und deshalb mehr Unglücksfällen, leichten Traumen ausgesetzt sind, die dann tödlich werden. „Eine der Eigenschaften dieser Konstitutionsanomalie ist es, daß diese Individuen nicht die Kunst verstehen, am Leben zu bleiben.“ Verf. betont die gerichtlich-medizinische Seite seiner Fragestellung: Die Schuld Dritter an Todesfällen derartiger Individuen ist milder zu beurteilen, weil die Leute mit Status thymolymphaticus „sehr wahrscheinlich selbst dazu beigetragen haben, daß das Unglück zustande kam oder schlecht ausging“ (!!). *W. Weiland* (Kiel).

Timme, Walter: Evolution from status thymicolymphaticus. The successive phases and their treatment. (Entwicklung des Status thymicolymphaticus. Seine sich folgenden Phasen und deren Behandlung.) (*Neurol. inst., New York.*) New York med. journ. Bd. **114**, Nr. 1, S. 12—15. 1921.

Verf. hat in den letzten 10 Jahren viele hundert Fälle des Status thymeolymphaticus in allen Entwicklungsstadien untersucht und beschreibt zunächst die allgemeine Symptomatologie — die Erscheinungen am Skelett, an den Zähnen, an den Gelenken, an der Haut, an den Genitalien, an den Augen, an den endokrinen Drüsen, am vasomotorischen System, an den Eingeweiden, im Blut und Urin. An Allgemeinzeichen hebt Timme besonders Ermüdbarkeit und periodische intratemporale Kopfschmerzen hervor. Die Symptome hängen von dem niedrigen Chromaffingehalt, den kleinen Blutgefäßen, dem niedrigen Gehalt an Blutzucker, der Neigung zur Säurebildung (Acidose) ab. Der Tod ist in der Regel durch Nebennierenin suffizienz bedingt. Die Adrenalinreserve, welche die Reizung des Splanchnicus- oder des Sympathicussystems herbeiführt, fehlt immer in diesen Fällen. Den Blutdruck und Blutzucker-

gehalt läßt nun auch die Hypophyse anwachsen. Kopfschmerzen treten auch auf bei der Stimulation der Hypophyse z. B. durch Einführung großer Mengen kohlehydratreicher Nahrung, bei cerebraler Hyperämie, bei Injektion von Pituitrin. Während des Kopfschmerzes steigen Blut- und Pulsdruck, ebenso der Blutzuckergehalt. Nach 1—3 Jahren von konstant wiederkehrenden Kopfschmerzen beobachtet man nun automatisch folgendes: Blutdruck, Pulsdruck, Blutzuckergehalt sind von hohem Grad, das Skelettwachstum hat rapid zugenommen, der ursprünglich kleine Türkennsattel hat sich ausgeweitet. Es ist eine Hyperaktivität der Hypophysis eingetreten und mit ihr eine Besserung der asthenischen Symptome. Rapider Skelettwachstum und Kopfschmerzen werden also den sorgfältigen Kliniker dazu führen, die Thymusgegend und den Türkensattel zu untersuchen. Es wird sich dann herausstellen, daß extreme Größe und Kopfschmerzen einfach die Richtzeichen eines nützlichen kompensatorischen Prozesses von seiten der Hypophyse, keine Krankheitssymptome an sich sind. Der Kompensationsprozeß schreitet allmählich fort, freilich tritt die physische, psychische und sexuelle Reife erst im 30. statt im 21. Lebensjahr ein. Bei Beurteilung des Krankheitssyndroms, dessen Grundlage die unterentwickelte Thymus und Nebenniere ist und das besonders durch Ermüdbarkeit, niedrigen Blut- und Pulsdruck, niedrige Kohlensäurespannung des Blutplasmas, lange Gerinnungszeit, verschiedene vagotonische Stigmata charakterisiert ist, ist nach T. immer die Feststellung der Form des Türkensattels wichtig, auch ist Röntgenuntersuchung des Thorax angezeigt. Verf. unterscheidet 4 Typen der Sella turcica: a) klein und eingeschlossen, ohne Knochenarrosion = fehlende Kompensation; b) klein und eingeschlossen, mit Knochenarrosion = beginnende Kompensation; c) mittlere Größe, glatte Wandung, Sattel zwischen den Höckern offen = normaler Sattel, welcher eine hyperaktive Drüse einschließen kann oder nicht; d) mittlere Größe, angenagte Wandungen oder Höcker = Übergangsstadium von der kleinen zur erweiterten Form; e) erweitert mit deutlicher Arrosion = komplette Kompensation. Jede Periode hat auch ihre eigenen pathognomonischen Anzeichen auf geistigem, psychischem, sittlichem Gebiet. Eine bestimmte Zahl von Patienten kompensiert sich nicht, der Sattel bleibt klein und eingeschlossen. Durch die verschiedenen Entwicklungsstadien des Status thymico-lymphaticus werden alle Felder der Medizin, von der Chirurgie bis zur Psychiatrie berührt. Da die Nebennieren wegen der Inaktivität der Thymus unwirksam sind, richtet sich die Behandlung namentlich auf die Hypophyse. Zur Beeinflussung der Thymus empfiehlt T. kleine Schilddrüsen- und Joddosen, bleibt die Thymus groß, periodische Bestrahlung mit Röntgenstrahlen. Bei fehlenden oder mangelhaften Kompensationserscheinungen ist Pituitrinmedikation, $^1/_4$ g täglich mit eingeschalteten Pausen, wesentlich, bei deutlicher Kompensation erübrigt sich diese Behandlung. Wirksame Stimulantia des sympathischen Systems sind Coffein, Atropin und Alkohol in kleinen Dosen. Vor Anwendung des Adrenalin wird gewarnt, weil eine zu starke Stimulation der Splanchnicussystems erfolge. Gelegentlich führe Adrenalin Herzlähmung herbei. Zuführung von Alkalien (kohlensaure oder doppelkohlensaure Soda) sei sehr nützlich. Luft, Sonne, Ruhe seien wesentliche Heilfaktoren. Die Anwendung von Kaltwasserbädern, körperliche Anstrengung, seelische Erregung, Narkose, besonders mit Chloroform, Cocain und seinen Derivaten u. a. wird widerraten. *Gebele* (München).

Symmers-Douglas and B. M. Vance: Epitheliomata of thymic origin. (Epitheliome von der Thymus ausgehend.) (*Pathol. laborat., Bellevue hosp., New York.*) Arch. of internal med. Bd. **28**, Nr. 3, S. 239—251. 1921.

Nach den Verff. sind nur 3 Fälle von primärem Thymusepitheliom in der Literatur zu finden (Paviot et Gerest, Arch. méd. expér. 8; Thiroloix et Debre, Arch. méd. exper. **19**; Rubaschow, Virch. Arch. f. pathol. Anat. **206**).

Der 4. Fall, den Symmers und Vance beobachteten, betraf einen 58jährigen Maler. Vor der Aufnahme ins Bellevue Hospital in New York klagte Pat. über brennende Schmerzen im Rücken und über Schmerzen in der oberen Brustbeingegend beim Schlucken. Bei der Aufnahme war die ganze Brustwirbelsäule merkwürdig steif. Allmählich bildete sich eine vollständige Lähmung und Anästhesie des ganzen Körpers unterhalb des 5. Dorsalsegments heraus. Dazu kam Schwund der Kniesehnenreflexe, doppelseitiger Babinski, Urinverhaltung, Inkontinenz des Stuhles. Die Eröffnung der Wirbelsäule vom 4. Cervical- bis zum 2. Dorsalwirbel ergab einen Tumor der Dura mater, welcher entfernt wurde. 3 Monate später trat der Exitus ein. Bei der Sektion fand sich ein bösartiger Tumor der Thymus, $10 \times 8 \times 3$ cm groß, mit metastatischen Knoten in der Pleura der linken Lunge, im Parenchym beider Lungen, im 3. Brustwirbel, in der Dura des Rückenmarks mit Kompression des Marks. Außerdem wurden eine Miliartuberkulose der Lungen, eine ulcerative tuberkulöse Enteritis und Abzehrung festgestellt. Der histologischen Erläuterung der Tumoren sind ausgezeichnete mikrophotographische Aufnahmen beigegeben.

Für das Epitheliom charakteristisch sind ziemlich kleine Zellen mit einem tief färbbaren homogenen Kern, welche mit größeren, platten Zellen vergesellschaftet

sind. Die Anordnung der letzteren ist gruppen-, band- oder strang- oder inselförmig. In den Inseln ist eine scheibenförmige Gruppierung pathognomonisch. Dadurch tritt eine Ähnlichkeit mit den Hassallschen Körperchen zutage. Von den Thymusgeschwülsten übertreffen die lymphatischen Formen die epithelialen Formen bei weitem an Zahl. Erstere finden sich in der Mehrzahl bei Individuen unter 35 Jahren, besonders bei Kindern, letztere bei Leuten über 50 Jahren. Die Geschwülste, ob lymphatisch oder epithelial, sind in der Entwicklung intrathorakischer Drucksymptome inkonstant — solche Anzeichen (Husten, Expektoration, Dyspnoe, Cyanose, Ödem der vorderen rechten Brustseite und des Arms, Hydrothorax, Ascites) können auch bei ganz großen Geschwülsten fehlen oder ausgesprochen sein. Drucksymptome machen in der Regel auch die Lymphosarkome der Thymus, die sog. Leukosarkome nach Sternberg, welche plötzlich unter dem Bild akuter Leukämie zum Ende führen. Doch sind auch bei dieser Gruppe Ausnahmen beschrieben. Der beschriebene Fall von Symmers und Vance ist durch geringe Kompressionserscheinungen und ausgedehnte Metastasen merkwürdig. Bei mehr Beachtung der Drucksymptome im vorderen Mediastinum und frühzeitiger Durchleuchtung muß es nach den Verff. gelingen, die Tumoren der Thymus rechtzeitig zu entdecken. Lymphatische Tumoren reagieren auf Röntgenbestrahlung gut, bei bösartigen Geschwülsten kommt die Enucleation in Betracht. *Gebele* (München).

Brust.

Herzbeutel, Herz, Gefäße, Transfusion:

Litthauer, Max: Über die Unterbindung der Arteria carotis communis und interna. Berl. klin. Wochenschr. Jg. 58, Nr. 42, S. 1249—1250. 1921.

In Anlehnung an den Vortrag von Perthes „Über die Hirnstörung nach Unterbindung der Carotis" auf dem Chirurgenkongreß 1920 teilt Litthauer 2 Fälle mit, bei denen die Perthessche Erklärung, daß die Störungen erst nach einiger Zeit auftreten und bedingt sind durch fortschreitende Thrombose oder durch Embolie, nicht zutreffen. In dem ersten Falle handelt es sich um eine Granatsplitterverletzung, die ein Aneurysma arterio-venosum der Carotis und Jugularis der rechten Halsseite zur Folge gehabt hatte. Unterbindung der Carotis communis verursachte nur eine Zeitlang ziemlich lebhafte Kopfschmerzen". In dem anderen Falle lag ein Suicidium vor. Bei recht kompliziertem Verlauf wurde hier 6 Tage später infolge starker Blutung bei der Wundrevision die Wunde tamponiert und die Carotis interna unterbunden. Danach 15stündige Bewußtlosigkeit und vollkommener Verlust der Sprache. Letzterer Zustand währte 2 Tage lang, um allmählich abzuklingen. *Plenz* (Westend-Charlottenburg).

Mac Laren, Archibald: Operation for the cure of aneurism. (Operation zur Heilung des Aneurysma.) Ann. of surg. Bd. 74, Nr. 3, S. 306—307. 1921.

Verf. teilt die Ansicht Gibbons, daß die obliterierende Methode von Matas praktisch die Operation der Wahl sei, während die restaurierende und rekonstruierende Methode selten sicher oder notwendig sei. Mitteilung eines Falles eines großen spindelförmigen traumatischen Aneurysma der rechten Femoralis. Das Aneurysma hatte sich bei einem 22jährigen Patienten im Anschluß an eine frühere Schußverletzung der Kniekehle entwickelt. Die Kugel war im inneren Condylus des rechten Femur steckengeblieben. Die im Dezember 1920 vorgenommene Operation ergab, daß die Femoralis von der Leiste bis zur Kniekehle diffus erweitert war. Nach Eröffnung und Ausräumung des Sackes fanden sich über 20 Gefäßmündungen. Jede derselben wurde für sich mit feinem Chromcatgut vernäht. Dann wurde die Obliteration des ganzen Sackes durch verschiedene fortlaufende Catgutsuturen angeschlossen. Nach der Operation war Farbe und Temperatur des Beines so gut wie auf der gesunden Seite, das Geräusch war geschwunden. Infolge glatter Heilung war Patient nach 3 Wochen imstande, zu gehen. *Gebele* (München).

Bécart, Auguste: Transfusion du sang. (Bluttransfusion.) Journ. de méd. de Paris Jg. 40, Nr. 17, S. 309—310. 1921.

Die Bluttransfusion, die nur wegen mangelnder Beherrschung der Technik noch so wenig angewandt wird, sollte Gemeingut aller praktischen Ärzte werden. Die Technik

ist verschieden, je nachdem es sich um eine akute hämorrhagische oder um eine chronische Anämie handelt. Bei ersterer muß man 400—700 ccm mit 10% Natriumcitrat versetztes Blut injizieren, bei der chronischen Anämie sind wiederholte Injektionen von 100—150 ccm ohne Natriumcitrat notwendig. Zunächst Prüfung auf Agglutination und Hämolyse. Verf. benutzt die Technik von Beth-Vincent: 3 bis 4 ccm Blut aus einer Vene des Spenders entnehmen, Serum sich klar absetzen lassen, von diesem Serum 2 Tropfen auf eine Platte geben, 1 Tropfen Blut vom Empfänger hinzufügen und mischen. Reaktion nach 1 Stunde beendet. Bei Hämolyse wird das Blut lackfarben und durchsichtig, bei Agglutination erscheinen kleine Klümpchen, die beim Eintrocknen im Zentrum des Tropfens wie Ziegelmehl aussehen. Wenn keine Agglutination vorhanden, trocknet der Tropfen auch von der Peripherie nach dem Zentrum zu ein, bleibt aber homogen.

Technik einer kleinen (100-ccm-)Transfusion bei chronischer Anämie: Verf. benutzt die abgebildete Spritze von Laponte. Auskochen in Wasser, das mit Natriumcitrat versetzt ist. Gebogene Kanüle mit Mandrin in die Vene des Spenders einführen, Mandrin herausziehen, Spritze aufsetzen und langsam das Blut aspirieren. Darauf in gleicher Weise eine andere Kanüle in eine Vene des Empfängers einführen und langsam — in etwa 10 Minuten — 100 ccm Blut injizieren. Technik der großen Transfusion bei akuter Anämie: Man muß $^1/_2$ l mit Citrat versetztes Blut injizieren. Beschreibung und Abbildung der Apparate wie graduierte Glasampulle, Gummischläuche, Mischer und Kanülen. Die nötige Menge wird aus der freigelegten Vene des Spenders in das Glasgefäß geleitet und von diesem in die Vene des Empfängers einlaufen gelassen. Man kann 500 ccm in $^1/_4$ Stunde einlaufen lassen, selbst wenn der Empfänger etwas über Beklemmung und Dypsnoe klagt. *Kohl* (Berlin).

Bauch und Becken.

Bauchfell:

Denzer, B. S. and A. F. Anderson: The absorption of fluid injected into the peritoneal cavity. (Die Aufsaugung von in die Bauchhöhle infundierter Flüssigkeit.) (*Childr. serv., New York nursery a. child's hosp. a. dep. of pediatr., Cornell univ. med. coll., New York.*) Americ. journ. of dis. of childr. Bd. 21, Nr. 6, S. 565—574. 1921.

Die Autoren gehen der Frage nach, wie Flüssigkeit, die in die Bauchhöhle infundiert ist, resorbiert wird. Es stellt sich heraus, daß selbst große Mengen außerordentlich schnell aufgesaugt werden. So waren 250 ccm 18 Stunden und 200 ccm 6 Stunden vor dem Tode bei dem gleichen Kinde bis auf 20 ccm resorbiert. Um auch beim lebenden Kinde die Resorptionsverhältnisse zu verfolgen, wurden besondere Nadeln konstruiert, die eine Punktion der Bauchhöhle mit Aufsaugung von Flüssigkeit gestatten. In 50 Fällen wurde mit der Methode die Bauchhöhle untersucht. Es zeigte sich, daß in der normalen Bauchhöhle keine freie Flüssigkeit nachweisbar ist. Es gelingt aber, selbst kleine Flüssigkeitsmengen noch nachzuweisen. Dabei ist es gleichgültig, an welcher Stelle die Punktion ausgeführt wird. Infundierte Flüssigkeit wird meist innerhalb 12—48 Stunden resorbiert. Die Reaktion des Peritoneums wurde geprüft nach dem Zellgehalt. Die Zellzahl stieg an von der 3. und 6. Stunde bis zur 36. Stunde. Auf der Höhe der Reaktion waren es meist ca. 12 000 Zellen. Kulturen, die in 12 Fällen ausgelegt wurden, blieben steril. Es handelt sich um eine sterile, vorübergehende entzündliche Reizung des Peritoneums mit Endothelzellen und Leukocyten. *Weinberg.*°°

Bolton, Charles: Absorption from the peritoneal cavity. (Absorption der Bauchhöhle.) (*Graham laborat., univ. coll. hosp. med. school, London.*) Journ. of pathol. a. bacteriol. Bd. 24, Nr. 4, S. 429—445. 1921.

Die Absorption der Bauchhöhle erfolgt auf 2 Wegen: 1. Durch die subperitonealen Capillarblutgefäße und 2. durch die Lymphbahnen. In den subperitonealen Capillarblutgefäßen werden Salzlösungen absorbiert nach den Gesetzen der Osmose und Diffusion, bis auf beiden Seiten der Membran Salzgleichgewicht hergestellt ist. Für aktive Absorption seitens des Endothels liegt kein Anhalt vor. In den Lymphgefäßen wird die Zirkulation bedingt durch die Zwerchfell-

bewegungen. Das Zwerchfell hat 2 Lymphsysteme: a) Das des vorderen Teils durch die sternalen und vorderen mediastinalen Lymphdrüsen zum rechten Lymphgang und b) das des hinteren Teils durch die lumbalen und hinteren mediastinalen Lymphdrüsen zum Ductus toracicus. Es steht fest, daß flüssige und feste Stoffe absorbiert werden. Wie dies im einzelnen aber erfolgt, darüber besteht unter den bisherigen Forschern, deren Ergebnisse an Hand einer historischen Übersicht aufgezählt werden, noch Unklarheit. Zur Klärung der Frage hat Verf. selbst Untersuchungen angestellt; dabei untersuchte er hinsichtlich der Absorption sowohl Flüssigkeiten (Ascitesflüssigkeit, Salzlösungen, Kolloide, Congorot, Congoblau und kolloidales Silber), als auch Partikel (Lampenruß, Bakterien, rote Blutkörperchen von Katze und Mensch). Verf. kommt auf Grund seiner Untersuchungen zu folgenden Schlüssen: Die Bauchhöhle hat Abfuhr durch die Zwerchfellymphbahnen auf dem Wege der sternalen und vorderen mediastinalen Lymphbahnen zum rechten Lymphgang, sowie auf dem Wege von Anastomosen zum Ductus thoracicus. Es besteht auch auf dem Wege der Zwerchfellymphbahnen eine Verbindung zur Cisterna chyli; doch ist dieser Weg dem vorgenannten nachgeordnet. Wahrscheinlich besteht auch in geringem Grade und recht langsam eine Ableitung auf dem Wege der retroperitonealen Lymphbahnen zur Cisterna chyli. Feste Körper passieren leicht mit der Lymphe zwischen den Endothelzellen, soweit sie ungefähr die Größe von roten Blutkörperchen haben; direkt in die Cisterna chyli gelangen wahrscheinlich nur allerfeinste Partikelchen und diese auch nur sehr langsam. Die Ableitung erfolgt auf rein mechanischem Wege vermittelst der Atmungsbewegungen. Kolloide, welche außerhalb des Körpers nicht diffundieren, diffundieren direkt ins Blut, aber langsamer als Krystalloide; solche von höherem Molekulargewicht tun dies jedenfalls nur sehr langsam und in geringer Menge; solche vom Charakter der Albumine passieren wahrscheinlich gar nicht. Giftige oder andere Bakteriensubstanzen, welche durch eine künstliche Membran nicht diffundieren, können direkt ins Blut aufgenommen werden, außer bei hohem Molekulargewicht; in diesem Fall werden sie nur langsam von den Lymphbahnen absorbiert. *Sonntag* (Leipzig).

Vandervelde: Tuberculose chronique du péritoine. Forme fibro-caséeuse. Leçon clinique. (Chronische Peritoneal-Tuberkulose. Fibrös-käsige Form.) Scalpel Jg. 74, Nr. 38, S. 897—901. 1921.

Es handelt sich um eine 37jährige Frau, die aus einer gesunden Familie stammt, die nach einigen normalen Geburten im Jahre 1913 im Anschluß an die letzte Geburt erkrankte. Sie klagte über Schmerzen im Leib, der allmählich anschwoll. Januar 1914 zeigte die Untersuchung in dem vergrößerten Leib eine Anzahl derber, knolliger, zum Teil unbeweglicher Knoten. Temperatur subfebril. Diagnose: Peritonitis tuberculosa. Laparotomie Januar 1915. Es entleerten sich 4 oder 5 l seröser Flüssigkeit, sodann stellte man fest, daß das Netz in eine große höckerige Tumormasse umgewandelt war, von fibrös-käsigem Charakter. Diese Tumormasse umschloß das Colon transversum, mit dem es fest zusammenhing. Ohne weitere Manipulationen wurde der Bauch geschlossen. Die Kranke verließ nach 14 Tagen das Krankenhaus. Diese fibrös-käsigen Formen der chronischen Peritonealtuberkulose wurden zuerst 1884 von Fernet beschrieben. Sie hat ihren Sitz besonders im Netz, während die Entzündung des Peritoneums mehr eine subakute ist mit mäßiger Ascitesbildung. Die Laparotomie hat in diesen Fällen das Bedenkliche, daß man durch sie den Prozeß zum Aufflackern bringt und daß es dann erneut zu lebensgefährlichen Verwachsungen fibröser Art kommt. Auch in diesem Falle stellte sich die Frau nach einigen Monaten mit starken Beschwerden wieder vor, sie hatte Erbrechen, teilweise Verstopfung, teilweise Durchfälle. Man konnte jetzt feststellen, daß die tumorartige Masse des Bauches nach allen Richtungen größer geworden war. Das Peritoneum bildete förmlich einen festen Kuchen. Diese festen Verwachsungen hatten höchstwahrscheinlich auch zum Magen und zum Colon descendens übergegriffen, so daß sich dadurch die Verschlimmerungserscheinungen erklärten. Operation wurde natürlich nicht gemacht. Behandlung mit Radiotherapie.

Es ergibt sich hieraus der Grundsatz, der allmählich immer mehr Anklang findet: Peritonealtuberkulose, selbst auch einen tuberkulösen Ascites, besonders aber die fibrös-käsige Form behandelt man heute nicht mehr chirurgisch, sondern mit Sonnenbestrahlung, mit Röntgen, mit allgemeinkräftigender Nahrung. *Koch* (Bochum).

Valente, Francesco: Le cisti del mesentere nell'infanzia. (Die Cysten des Mesenteriums im Kindesalter.) (*Istit. di patol. e chirurg. dimostr., univ., Napoli.*) Boll. d. clin. Jg. **38**, Nr. 5, S. 137—140. 1921.

Mesenterialcysten kommen sogar bei Säuglingen vor, sind aber im Kindesalter gewöhnlich sehr selten, besonders die parasitären Ursprungs. Bericht über eine Cyste bei einem 6jährigen Mädchen, Operation, Heilung; Ätiologie unbekannt. *Schneider.*

Chauffard: Ecchinococcose péritonéale. (Echinokokkusinfektion der Bauchhöhle.) (*Hôp. Saint-Antoine, Paris.*) Journ. des praticiens Jg. **35**, Nr. 40, S. 644—646. 1921.

Für die Diagnose sind die biologischen Reaktionen sehr wichtig, besonders die Komplementablenkung. Eosinophilie kann bis zu 30% gehen. Die Komplementbindung gibt zwar auch unspezifische Resultate (bei Sarkom), seltener negative Ausschläge bei vorhandenem Echinokokkus. Echinokokkusinfektionen stammen meistens aus der Kindheit. In der Jugend sieht man unilokuläre, beim Erwachsenen fast nur multilokuläre Cysten. Die Infektion der Bauchhöhle geht fast immer von einem primären Leberechinokokkus aus. Die Lebercysten platzen und führen entweder zu unmittelbarer, mitunter tödlicher Intoxikation (Anaphylaxie), oder zur Peritonitis bei vereiterten Cysten, oder zur peritonealen Aussaat. Die Tochterblasen im Netz machen wenig Erscheinungen, während sie im kleinen Becken zu hochgradigen Verdrängungserscheinungen verschiedenster Art führen können. Schließlich hat Devé darauf hingewiesen, daß es Fälle gibt, bei denen die ausgesäten Keime bindegewebig eingekapselt werden und ein Krankheitsbild erzeugen, das der Tuberkulose sehr ähnlich ist („pseudotuberculose echinococcique"). Die Prognose der Echinokokkusinfektion des Bauchfelles ist ungünstig. *Kreuter* (Erlangen).

Le Nouene, Julien: A clinical study on hydatid pseudotuberculosis of the peritoneum. (Eine klinische Studie über Hydatiden-Pseudotuberkulose des Bauchfelles.) Internat. clin. Bd. **2**, Ser. 31, S. 97—142. 1921.

An der Hand von 26 aus der Literatur gesammelten und eigenen Fällen gibt Verf. ein Bild der Klinik der Echinokokkenerkrankung des Bauchfells, die er als „Hydatiden-Pseudotuberkulose" bezeichnet. Die Ursache der Erkrankung beruht gewöhnlich auf einer spontanen oder traumatischen Ruptur einer Leber- oder Milz-Echinokokkencyste, die zur Aussaat auf dem Bauchfell und zu einem nicht immer charakteristischen Ascites führt. Das Krankheitsbild kann auch noch bei der Operation unter Umständen zur Verwechslung mit Bauchfelltuberkulose Anlaß geben, wenn nicht von vornherein an die Möglichkeit eines Echinokokkus gedacht wird. Besonders die Granulationen können Tuberkel vortäuschen. Nachdem die ersten evtl. stürmischen Erscheinungen bei der Ruptur der Cyste abgeklungen sind, entwickeln sich gewöhnlich der Bauchfellerguß, die Tumoren, die Drüsenschwellungen usw. ganz allmählich. Die Operationserfolge sind den Verhältnissen entsprechend wechselnd. *Warnecke* (Görbersdorf).

Magen, Dünndarm:

Finkelstein, H.: Über Nabelkoliken bei Kindern. Zeitschr. f. ärztl. Fortbild. Jg. **18**, Nr. 17, S. 486—489. 1921.

Gegenüber der Ansicht namhafter Chirurgen muß der Kinderarzt, neuerlich wieder gestützt von Liek, dabei beharren, daß ein großer Teil der Nabelkoliken mit dem Wurmfortsatz nichts zu tun hat. Es dürfte sich um spastische Zustände am Darm nervöser Kinder handeln. Sorgfältigste Diagnose per exclusionem ist geboten, therapeutisch Atropin, Papaverin, Suggestion zu versuchen. *Friedjung* (Wien).

Sussig, L.: Über Gastritis cystica. (*Pathol.-anat. Inst., dtsch. Univ. Prag.*) Virchows Arch. f. pathol. Anat. u. Physiol. Bd. **233**, S. 1—10. 1921.

Im Magen kann es im Anschluß an entzündliche Veränderungen der Schleimhaut zur Entwicklung von kleinen Cysten kommen, die oft über die ganze Magenschleimhaut zerstreut, besonders reichlich im Antrum pylori als kleinste krystallhelle bläschenartige

Gebilde erkennbar sind. Am häufigsten findet sich diese Veränderung im Anschlusse an Verätzungen des Magens, dort wird das gleiche Bild auch bei einfachen chronischen Schleimhautenzündungen angetroffen, wobei einerseits die entzündlichen Veränderungen im Interstitium auf die Drüsen und Magengrübchen komprimierend wirken, andererseits die entzündlich-alterativen Veränderungen in den Drüsen und Krypten selbst zur Verstopfung führen. Diese Gastritis cystica hat nur eine pathologisch-anatomische Bedeutung, da sie klinisch kaum zur Geltung kommen kann. *Thorel.*

Klippel, Maurice et Mathieu-Pierre Weil: Crises tabétiformes de l'ulcus gastrique et fausses hématémèses tabétiques. (Tabesartige Krisen bei Magengeschwür und unechtes tabisches Blutbrechen.) Arch. des malad. de l'appareil dig. et de la nutrit. Bd. **11**, Nr. 4, S. 280—283. 1921.

Gastrische Krisen bei Tabes können von Haematemesis begleitet werden. Auch das Ulcus ventriculi kommt bei Tabes vor. Es gibt auch Fälle von Magenulcus mit polyneuritischen Symptomen. Die letztere Tatsache ist von großer praktischer Wichtigkeit und muß bei der Differentialdiagnose der Tabes berücksichtigt werden. *Jahnel.*

Askanazy, M.: Über Bau und Entstehung des chronischen Magengeschwürs, sowie Soorpilzbefunde in ihm. Kapitelweise unter Mitarbeit von A. Sedad, W. Gloor u. A. Kotzareff. (*Pathol. Inst., Univ. Genf.*) Virchows Arch. f. pathol. Anat. u. Physiol. Bd. **234**, H. 1, S. 111—178. 1921.

Beim Magengeschwür wurde schon von Cruveilhier an die chronische Natur in den Vordergrund gestellt. Bis heute wurde aber der Entzündungsvorgang bei der genannten Erkrankung vernachlässigt, als nebensächlich hingestellt oder gar geleugnet. Erst in jüngerer Zeit hat Verf. und unabhängig von ihm Aschoff die entzündliche Veränderung bei diesem Leiden hervorgehoben. Der Grund liegt in der außerordentlich stark einwirkenden postmortalen Zerstörung, besonders durch Autodigestion und in mechanischen Insulten (Abspülen, Wischen) an der Ulcusgegend, wodurch gerade die interessantesten Schichten entfernt werden. Seitdem Verf. lebensfrisches, ungeschädigtes, meist operativ gewonnenes Material zur Untersuchung verwendet, hat sich das histologische Bild des typischen Ulcus ventriculi völlig geändert. Askanazy unterscheidet bei allen chronischen Magengeschwüren vier Schichten, von denen keine den normalen Magenwandschichten entspricht, da diese im Ulcus selbst gar nicht mehr existieren. Von diesen Schichten hat bisher eigentlich nur die letzte, die Narbenzone, die Aufmerksamkeit auf sich gelenkt. Die erste, dem Magenlumen zugewandte Schicht, wird aufgelagerte Exsudatschicht bezeichnet. Sie ist eine zähschleimige, trübe, rotbräunliche Masse, die außerordentlich leicht weggewischt werden kann. Sie bildet nicht immer eine ununterbrochene Auflagerung und kann von verschiedener Dicke sein. Der Übergang in die zweite, konsistentere Schicht ist vielfach nicht scharf zu trennen. Mikroskopisch findet sich Fibrin und viel Leukocyten und Erythrocyten, Zeugen einer akut entzündlichen Reizung der Oberfläche des chronischen Ulcus. Die zweite Schicht nennt Verf. die der fibrinoiden Nekrose. Sie wird von einer grauweißlichen undurchsichtigen Membran von sehr verschiedener Dicke, dem Charakter eines nekrotischen diphtheroiden Belages ähnlich, gebildet. Diese Schicht, die sowohl Neigung zur Einschmelzung wie zum Tiefergreifen zeigt, drückt eine Verbindung von alterativer (nekrotisierender) und exsudativer Entzündung aus. Stets enthält sie neben Erythrocyten reichliche Mengen gelapptkerniger Leukocyten, durch deren Fermente neben dem Magensaft eine Einschmelzung der fibrinoiden Gewebe bewirkt wird. Vielleicht tragen auch zuweilen Bakterien zur Verflüssigung bei. Die nächste, als Granulationsschicht bezeichnete Partie ist von rötlicher Farbe, ein bis mehrere Millimeter dick und gegen die fibrinoide Nekrosenschicht ziemlich scharf abgetrennt. Oft ist sie diskontinuierlich, nur in Inseln vorhanden und geht allmählich in die Narbenschicht über. Mikroskopisch bietet sie das Bild eines einfachen Granulationsgewebes mit reichem Gefäßnetz dar. Sie ist der Sitz der proliferierenden Entzündung und ist, da ein chronisch spezifischer Reiz fehlt, als reparative und regenerative Erscheinung aufzufassen. Die vierte Schicht, Narbenzone genannt, verleiht dem chronischen Ulcus sein eigentliches makroskopisches Aussehen. Von sehr wechselnder Dicke, die die Stärke der normalen Magenwand um ein vielfaches übertreffen kann, bietet sie histologisch viel des Interessanten. Die Grundsubstanz ist lockeres bis festes Narbengewebe, das einzelne Magenschichten nicht mehr erkennen läßt. Die Muskulatur endet meist so, daß ihre Endstücke ziemlich steil gegen den Ulcusrand hinaufziehen. Auch in älteren Narbenteilen fehlen die elastischen Fasern, um so auffallender, da sie in den Randteilen des Geschwüres meist sehr kräftig entwickelt sind. Wichtig ist besonders der Zustand der Arterien, denen ja von vielen Autoren große Bedeutung für die Entstehung des Ulcus ventriculi zuerkannt wird. Von pathologischen Veränderungen seien hier kurz erwähnt: Hypertrophie der Media, akute Arteriitis, die zu Nekrose und Arrosion führen kann, Thrombosen durch Wanderkrankung oder als Resultat

stehender Blutungen, Endarteriitis obliterans und bei älteren Individuen nicht selten echte arteriosklerotische Veränderungen. So gut wie unbekannt waren bisher die Veränderungen des Nervenapparates, besonders wichtig, da sie geeignet sind, den vielfachen nervösen Störungen und Schmerzen solcher Kranken eine pathologisch-anatomische Unterlage zu geben. Verf. beobachtete nekrotische Zerstörungen des Nervenendapparates, entzündliche Veränderungen des Nerven und der Nervenscheide und Narbenneurome. Bei Betrachtung des Schleimhautrandes des Geschwüres fällt das passive Verhalten derselben auf, das die Resistenz des gesunden Schleimhautgewebes gegen die Schädigungen, die das Ulcus bedingen, beweist. Bekannt ist ja das geringe Bestreben des Ulcus zur Flächenausdehnung im Gegensatz zur Tiefenschädigung. Alle angeführten Tatsachen sprechen für eine entzündliche Natur der ätiologischen Faktoren. In einem weiteren Teile der interessanten Arbeit macht A. auf den häufigen Soorpilzbefund im Magengeschwür aufmerksam, eine Beobachtung, die er schon vor 20 Jahren machen konnte und die bisher kaum Beachtung gefunden hat. Aus den untersuchten Sektionsfällen geht hervor, daß man den Soorpilz in allen Stadien des Magengeschwürs antreffen kann, sowohl in der Erosion, wie im akuten, wie im chronischen einfachen Geschwür. Das histologische Bild, das ein Einwachsen des Pilzes in die Gewebe zeigt, läßt es als ausgeschlossen erscheinen, daß es sich um das Werk kadaveröser Pilzinvasion handelt. Auch unter 30 durch Operation gewonnenen Geschwüren zeigten 25 einen positiven Soorbefund. Bei diesen frischen Fällen ist es zweifellos, daß es sich bei der Soorpilzwucherung im Geschwür um ein vitales pathologisches Geschehen handelt. Wenn der Soorpilz, der sicher als ein pathogener Mikroorganismus für die Schleimhaut des Verdauungskanales angesehen werden muß, auch nicht als der „spezifisch pathogene Keim" des Ulcus rotundum anzusehen ist, so stellt er doch, besonders bei akuten Geschwüren, ein wesentlich pathogenes Agens dar. Schon Heller, Langerhans und M. B. Schmidt haben darauf hingewiesen, daß dieser Mikroorganismus Erscheinungen akuter Entzündung bis zur Gewebseinschmelzung und Nekrose hervorruft. *Vollhardt* (Flensburg).

Wilkie, D. P. D.: Chronic duodenal ileus. (Chronischer Duodenalileus.) Brit. journ. of surg. Bd. 9, Nr. 34, S. 204—214. 1921.

Der Umstand, daß Verf. unter sehr vielen Sektionen einige Male eine Erweiterung der drei ersten Abschnitte des Duodenums bis zur Kreuzung mit den Mesenterialgefäßen fand, ohne daß die Anamnese irgendwelche Anhaltspunkte in dieser Richtung ergeben hätte, veranlaßte ihn, der Frage nachzugehen, ob nie eine chronische Obstruktion des Duodenums infolge Kompression durch die Mesenterialgefäße vorkommt, ferner, falls sie vorkommt, ob sie ein klinisch erkennbares Bild gibt, und endlich, ob sie ein Vorstadium des bekannten akuten postoperativen Zustandes bildet. Von 4 mitgeteilten Fällen betrifft der erste eine 63jährige Frau, die jahrelang an Magenbeschwerden und chronischer Obstipation gelitten hatte. Allmählich Verschlimmerung bis zum Ileus seit 3 Wochen. Operation ergibt ausgeprägtes Bild des arteriomesenteriellen Duodenalverschlusses. Gastroenterostomie, Exitus nach 12 Stunden. 2. Fall: Mann mit Perforation eines chronischen Duodenalgeschwürs verfällt auffallend rapide, so daß er 12 Stunden nach Eintritt der Perforation auf dem Operationstisch eingeht. Neben dem Ulcus starke Erweiterung und intensive Kongestion der Schleimhaut des Duodenums bis zur Mesenterialwurzel; Verf. glaubt, daß der rapide Verfall dem plötzlichen Eindringen einer großen Menge gestauten, toxischen Duodenalinhaltes zuzuschreiben ist. 3. Nach Gastroenterostomie wegen Ulcussymptome, die fälschlich als Circulus vitiorus gedeutet und mit Braunscher Ananastome behandelt werden. Sektion ergibt arteriomesenterialen Duodenalverschluß. Im 4. Fall handelt es sich um eine Frau, die jahrelang an Symptomen litt, die als Gallensteinanfälle gedeutet waren. Operation ergibt Gallenwege völlig frei, dagegen arteriomesenterialen Duodenalverschluß, Duodenojejunostomie bringt völlige Heilung. Seitdem hat Verf. noch 7 ähnliche Fälle behandelt. Es gibt also einen dem bekannten akuten Zustande entsprechenden chronischen, der oft anfallsweise verläuft und der wahrscheinlich auch die Grundlage für den akut auftretenden abgibt. Aus der klinischen Beschreibung dieses Krankheitsbildes sei noch folgendes angeführt. Ätiologisch kommt neben einem Nachlassen des Tonus der Bauchmuskulatur noch eine mangelhafte Fixation des Coecums und Colon ascendens mit Zug längs der Art. mesenterica sup. in Frage. Die Erkrankung betrifft gewöhlich Frauen vom Typus enteroptoticus. Die Anamnese geht in der Regel weit, oft bis in die Kindheit zurück. Sie litten an Schmerzen im Epigastrium nach jeder etwas reichlichen Nahrungsaufnahme, dazu kamen periodische „Gallenanfälle" mit Schmerzen und Erbrechen. Mit 30 Jahren etwa Zunahme der Beschwerden. Im Gehen und Stehen Verschlimmerung, Erleichterung im Liegen. Untersuchung ergibt manchmal Auftreibung des Epigastriums, gewöhnlich so gut wie nichts. Röntgenuntersuchung ergab einige Male Retention, meist nichts, man müßte zur Zeit der Anfälle untersuchen. Therapie: In weniger ausgesprochenen Fällen kommt die gewöhnlich gegen Enteroptose angewandte Behandlung in Frage, in schwereren Fällen die Operation, und zwar in Fällen, wo ein abnorm mobiles Coecum und Colon ascendens die Ursache ist, Fixierung und Raffung derselben, in den anderen die Duodenostomie. Das gleichzeitige Vorkommen des Leidens mit Duodenalgeschwür ist zu häufig, um Zufall zu sein, dabei sieht Verf. das Ulcus als das sekundäre an. Auch Infektion des Gallensystems und des Pankreas können vielleicht

durch Eintritt von Darminhalt infolge der Spannung und Stauung im Duodenum entstehen. Die Erscheinungen des Circulus vitiosus nach Gastroenterostomie dürfte in Wahrheit manchmal auf Duodenalileus beruhen. *Wehl* (Celle).

Goldschmidt, Waldemar: Einige Bemerkungen über Darminvaginationen. (*I. Chirurg. Univ.-Klin., Wien.*) Mitt. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chirurg. Bd. **34**, H. 1, S. 112—131. 1921.

Goldschmidt berichtet über 20 Fälle von Intussusceptio intestini, die in einem Zeitraum von 16 Jahren an der I. Chirurgischen Universitätsklinik in Wien beobachtet wurden. Er behandelt ausführlich den Mechanismus der Darminvagination und gibt aus der Literatur eine Anzahl von Erklärungsversuchen wieder. Eingehend bespricht Verf. die bei Operationen selbst beobachtete Bildung von Kontraktionsringen, die als Vorstadium einer sich bildenden Darmeinstülpung anzusehen sind. Besonders interessant war ein Fall, in dem sich während der Operation die eben gelöste Invagination spontan wiederherstellte. Im weiteren Verlauf seiner Arbeit behandelt G. die Ätiologie und Therapie der Darmeinstülpung, wobei er den Standpunkt der Klinik Eiselsberg besonders hervorhebt, und mit folgender Zusammenfassung schließt: „Die spastische Theorie der Invagination kann durch Befunde am Menschen bestätigt werden. Spastische Kontraktionsringe, schirmförmige Überdachungen — ähnlich, wie sie im Tierversuch erzeugt worden — konnten auch am lebenden menschlichen Darme beobachtet werden. Einmal stellte sich während einer Operation eine Intussusception wieder her, wobei die einzelnen Phasen festgehalten werden konnten. Alle diese Befunde schließen aber die Berechtigung der paralytischen Theorie für einzelne Fälle nicht aus. Die Wertung der ätiologischen Momente läßt verschiedene Deutungen zu; in vielen Fällen muß mit der Spasmophilie, der Krampfbereitschaft des Organismus gerechnet werden. In der Therapie spielen Frühdiagnose und rasches Eingreifen die Hauptrolle. Bei der Wahl der Operationsmethode wird man sich von dem Verhalten des jeweiligen Falles leiten lassen, in der Regel wird man bei Säuglingen die Resektion vermeiden, bei Erwachsenen hingegen auszuführen trachten." *Dencks* (Neukölln).

Petroschewskaja, G. F.: Ein Fall von Naevus des Dünndarms, durch Volvulus der Flexura sigmoidea kompliziert. (*Aus d. Chir. Abt. d. Städtisch. Obuchow-Krankenh. zu St. Petersburg, Direktor Prof. J. J. Grekow.*) Festschr. z. 25jähr. Amtsjubiläum Prof. Grekows. Petersburg, Staatsverlag, 1. T., S. 23—29. 1921. (Russisch.)

Bei der Behandlung des Volvulus der Flexur wird im Obuchow-Krankenhaus in letzter Zeit mit Erfolg die Methode der Evagination der Flexur nach Grekow-Kümmell angewandt (Russki Wratsch 1910, Nr. 46 und Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. **68**). Die Methode ist einfach und leicht ausführbar auch bei komplizierten Fällen. Da die Fälle von Volvulus der Flexur mit Naevus des Dünndarms kompliziert, sehr selten nach der Operation durchkommen, in der der Verf. zu Gebote stehenden Literatur konnte sie keinen derartigen Fall finden, und von den in den letzten 10 Jahren operierten 8 Fällen starben alle, erlaubt sich Verf. ihren Fall mitzuteilen. 30jähriger Mann, vor 6 Stunden mit starken Schmerzen erkrankt. Schock. Puls 100. Kein Erbrechen. Gase gehen nicht ab. Bauch mäßig gebläht, eine stark geblähte Darmschlinge konturiert sich. Laparotomie. Flach unterhalb des Diaphragmas, die um 360° gedrehte Flexur, um das geblähte Mesenterium herum ein Knoten aus Dünndarmschlingen, in welchem fast das ganze Jejunum eingeklemmt ist. Detorsion des Dünndarms, Evagination der Flexur nach Grekow. Am 5. Tage Stuhl. Heilung p. p., nach 1 Monat geheilt entlassen. *Schaack* (St. Petersburg).

Wurmfortsatz:

Oberndorfer: Partieller, primärer Riesenwuchs des Wurmfortsatzes, kombiniert mit Ganglioneuromatose. (Ein Beitrag zur Entstehung der Ganglienzellen. (*Krankenh., München-Schwabing.*) Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr. Bd. **72**, S. 105—118. 1921.

Verf. teilt einen Fall von partiellem primären Riesenwuchs des Wurmfortsatzes mit, der wegen des Aufbaues seiner nervösen Elemente ein über das Kasuistische hinausgehendes allgemeines Interesse beanspruchen darf, um so mehr als dabei Formen und Entwicklungsstadien der Nervenelemente gesehen werden, die nur mit den ersten Entwicklungsphasen des Zentralnervensystems in Analogie gebracht werden können.

Der fragliche Wurmfortsatz wurde gelegentlich der Operation einer vom perforierten Appendix ausgehenden Peritonitis gewonnen. Er war über 16 cm lang, mehr als daumenstark und posthornartig gekrümmt, in der Mitte leicht eingeschnürt. Die Perforation saß an der Spitze, die Insertion im Coecum war außerordentlich breit und machte eine partielle Resektion desselben nötig. Nach der mikroskopischen Untersuchung des Organs liegt hier offenbar ein Bildungsfehler der Appendix vor; neben Hypertrophie sämtlicher Schichten weisen insbesondere die Nerven und Ganglienzellen Zeichen außerordentlicher Vermehrung und Wucherung auf, die sogar berechtigen, z. T. von einer Geschwulstbildung dieser Gewebselemente zu sprechen. Die einzelnen schon makroskopisch wahrnehmbaren Nervenbündel sind größtenteils markscheidenlos und von einer Bindegewebsscheide umgeben. Die Lymphfollikel treten ganz zurück, die Muscularis mucosa fehlt fast vollständig, auch hier fällt, wie in der bindegewebigen Submucosa, die Menge der Ganglienzellen auf. Alle weiteren Einzelheiten der histologisch interessanten Arbeit müssen im Original nachgelesen werden, da sie sich zum Referat schlecht eignen. *Bode* (Bad Homburg).

Baradulin, G. J.: Intussusceptio des Wurmfortsatzes. Chirurg. Arch. Weljaminowa Bd. **33**, H. 4—6, hrsg. unter dem Titel Sammelband chirurg. Arb. Bd. **1**. Petersburg, Verlag d. wiss. med. Sekt. d. Kommissariats d. Volksaufklärung S. 438—442. 1920. (Russisch.)

Der 32jährige Patient litt seit 5 Jahren an wiederkehrenden Schmerzanfällen in der rechten Fossa iliaca und an Verstopfung. Während des letzten Anfalls vor $1^1/_2$ Monaten bemerkte Patient etwas Blut im Stuhl. Operation unter der Diagnose Appendicitis. Nach Eröffnung der Bauchhöhle wurde das Coecum mit einem scheinbar sehr kurzen Wurmfortsatz hervorgezogen. Bei näherer Untersuchung erwies sich, daß der basale Abschnitt des Wurmfortsatzes ins Coecum invaginiert war. Durch Zug gelang es nicht, die Appendix zu desinvaginieren, daher wurde der Wurmfortsatz mit einem Stück Coecumwand reseziert. Glatte Heilung. Am Präparat des Wurmfortsatzes erwies sich, daß er bis zur Hälfte in den Blinddarm eingedrungen war. Zwei Zeichnungen illustrieren den Befund. Eine derartige Einstülpung des Wurmfortsatzes ist äußerst selten beschrieben worden. Moschcowitz konnte nur 24 Fälle aus der Literatur mit einer eigenen Beobachtung zusammenstellen (Med. Record 1920). Die Therapie besteht in einem Auseinanderziehen des Wurmfortsatzes, wenn das nicht gelingt, in einer Resektion der anliegenden Cöcalwand. *Schaack* (St. Petersburg).

Marszalek, M.: Kann Tetanus für die Differentialdiagnose der Appendicitis in Betracht kommen? Nowiny lekarskie Jg. **33**, Nr. 6, S. 72—74. 1921. (Polnisch.)

Bei einem leicht verwundeten Kriegsteilnehmer wird 4 Wochen nach der Verwundung der Symptomenkomplex einer Appendicitis manifest. Bei der alsbald vorgenommenen Operation erweist es sich, daß die Symptome durch eine Ruptur des rechten M. rectus abdominis vorgetäuscht worden sind. Bald darauf ausgeprägter Tetanus. Trotz intensiver Serumbehandlung Exitus letalis. Die Ruptur des geraden Bauchmuskels kommt als Frühsymptom beim Tetanus nur in den seltensten Fällen vor, kann aber dann zur Verkennung der Erkrankung und zur Diagnose einer Appendicitis führen. *Klarfeld* (Leipzig).

Netschajeff, A. A.: Zur Frage von den Komplikationen der Appendicitis. (*Städt. Obuchow-Krankenh. St. Petersburg. Direktor Prof. A. A. Netschajeff.*) Festschr. z. 25jähr. Amtsjubil. Prof. Grekows. Petersburg, Staatsverlag, 1. T., S. 17—22. 1921. (Russisch.)

Die Thrombophlebitis verschiedener Gebiete und Leberabscesse bilden im Verlaufe der akuten Appendicitis eine nicht gerade seltene Komplikation. Grekow konnte am Material des Obuchow-Krankenhauses bei Peritonitiden verschiedenen Ursprungs auf 84 Todesfälle 5 Fälle von Phlebitis der V. pota und Leberabscesse feststellen. Am großen Material des Verf. konnten seit 1914 5 Fälle von Thrombophlebitis und Abscesse der Leber beobachtet werden. Dabei ist in den letzten Jahren die Zahl der Fälle von Appendicitis im Obuchow-Krankenhaus stark gesunken, was teilweise durch die veränderten und schlechten Nahrungsbedingungen zu erklären ist. Die Leberabscesse und Thrombophlebitis können sowohl am Anfang der Appendicitis oder bald nach der Operation beobachtet werden als auch im späteren Verlauf. Hier werden die früher auftretenden Komplikationen berücksichtigt. Diese Komplikationen bestehen in der Thrombophlebitis der Wurzeln der V. porta, der mesenterialen Venen

und speziell der Venen des Mesenteriolum pral. vermicularis bei gangränöser Appendicitis. Dem klinischen Verlaufe nach ist es möglich, in einigen Fällen diese Komplikationen zu vermuten. In einem Falle des Ver. wurde der Verdacht der frühen Thrombophlebitis und des Leberabscesses ausgesprochen, die Vermutung wurde durch Verlauf und Sektion bestätigt. Es handelte sich um einen 26jährigen Patienten mit schwerer Appendicitis, 4 Tage krank, Schmerzen, Erbrechen, Fieber bis zu 40°, Leber palpabel schmerzhaft, leichter Ikterus. Bakteriologische Blutuntersuchung: Staphylococcus aureus. Laparotomie, Appendektomie, im rechten Leberlappen kleine Abscesse, sie werden incidiert. Retroperitoneale, vergrößerte, vereiterte Drüsen. Nach 4 Tagen Exitus. Sektion: Thrombophlebitis purulenta v. mesenter. superior, Thrombophlebitis purulenta hepatis, Abscessus multiplex hepatis. Die Möglichkeit frühzeitiger Diagnose hat vorwiegend prognostische Bedeutung, doch ist ein operativer Erfolg in diesen Fällen nicht ausgeschlossen, Wilms konnte in einem Fall mit Erfolg die Mesenterialvenen unterbinden. Es folgen die 4 übrigen kurzen Krankengeschichten der Fälle, alle mit Sektionsprotokollen. In allen Fällen war der Verlauf schwer, schwerer Allgemeinzustand, hohes Fieber, Ikterus, schmerzhafte Leber. Der Verlauf ist der einer Sepsis. Die Sektionen stellten fest: Leberabscesse mit Thrombo- und Periphlebitis oder Leberabscesse allein. Die schweren Allgemeinerscheinungen einer Sepsis, Ikterus und schmerzhafte Leber lassen diese Komplikationen bei der Appendicitis vermuten. *Schaack.*

Leber und Gallengänge:

Peck, Charles H.: Cavernous haemangioma of left lobe of liver. Weight three pounds fourteen ounces; extirpation of left lobe of liver; recovery. (Kavernöses Hämangiom des linken Leberlappens von 1,737 kg Gewicht. Exstirpation des linken Leberlappens. Heilung.) Surg., gynecol. a. obstetr. Bd. **33**, Nr. 3, S. 277—280. 1921.

34jährige Frau. Beginn der Beschwerden 1 Jahr vor der Operation mit gelegentlichen Schmerzen, Auftreibung des Leibes, Abmagerung. Die Operation zeigte, daß die Verbindung des Tumors mit dem rechten Leberlappen nur mehr in einem dünnen Stiel endigte, der unschwer nach Sicherung durch Klemme abgetragen werden konnte. Die durchschnittenen Ränder des Lig. coronar. an der Unterfläche des Zwerchfells wurde mit Catgutnähten vereinigt. Die Heilung wurde durch einen Lungeninfarkt und Phlebitis des rechten Beins gestört. *Zieglwallner.*

Dunn, Arthur D. and Karl Connell: Report of a case of hepatoduodenostomy. With some observations on the Lyon-Meltzer method of biliary drainage. (Bericht über einen Fall von Hepatoduodenostomie, mit einigen Bemerkungen über die Lyon-Meltzersche Methode der Gallendrainage.) Journ. of the Americ. med. assoc. Bd. **77**, Nr. 14, S. 1093—1096. 1921.

Eine 31jährige Frau, bei der 4 Monate vorher anderswo die Cholecystektomie gemacht war, erkrankte erneut an Gelbsucht, Schüttelfrösten usw. Bei der Operation ergab sich ein unter der Leber liegender Absceß mit gallig gefärbtem Eiter. Die Absceßhöhle kommunicierte mit dem peripheren Choledochusstumpf, während der zentrale Stumpf, durch den sich die Galle offenbar in die Höhle ergoß, nicht auffindbar war. Verlauf sehr kompliziert, im ganzen 14 Operationen. Versuche, einen im Narbengewebe entdeckten Rest der Gallenblase, aus dem sich Galle entleerte, erst durch T-Drainage, später durch einen aus der Bauchhaut gebildeten Schlauch mit dem Stumpf des Choledochus in Verbindung zu setzen, schlugen fehl, nach anfänglichen Scheinerfolgen wieder Gelbsucht und Sepsis. Endlich gelang es, den Hepaticus des rechten Leberlappens zu entdecken und ein Hepaticoanodenostomie auszuführen. Die Ernährung geschah zeitweise durch eine Duodenalfistel, und diese benutzten Verff. zu Versuchen, um die Lyonsche Hypothese der Gallensekretion nachzuprüfen. Nach dieser Hypothese erfolgt unter der Einwirkung einer ins Duodenum gebrachten konzentrierten Magnesiumsulfatlösung ein Gallenstrom folgender Art: Zuerst schwachgefärbte, gelbe Galle (Galle A), nach Lyons Anschauung aus dem Choledochus stammend, dann eine dunklere, visköse Flüssigkeit (Galle B), wahrscheinlich größtenteils aus der Gallenblase stammend, endlich eine klare Galle von geringem spezifischem Gewicht (Galle C), das frische Lebersekret darstellend. Auf dieser hypothetischen Unterscheidung zwischen Gallengang-, Gallenblasen und Lebergalle haben Lyon und seine Nachfolger ein Schema für Diagnose und Therapie aufgebaut. Verff. erhielten nun in ihrem Fall auf Einführung von Magnesiumsulfat ins Duodenum ebenfalls Absonderung der 3 sog. Gallenarten A, B und C, obwohl doch Gallenblase und Choledochus fehlten. Es können also die einzelnen Gallenarten nicht den genannten Abschnitten des Systems entsprechen, womit

die Grundlage der Lyonschen Hypothese entfällt. Analysen zeigten, daß die einzelnen Gallenarten sich im wesentlichen nur durch ihren verschiedenen Gehalt an Gallenfarbstoff unterscheiden. Parallel der Kurve des Gallenfarbstoffs geht die Kurve des mit der Galle ausgeschiedenen Mg; vielleicht beeinflußt das Mg die Ausscheidung des Gallenfarbstoffs dadurch, daß es auf seinem Wege von der Darmschleimhaut bis zur Ausscheidung durch die Leber rote Blutkörperchen zerstört. *Wehl* (Celle).

Wagner, Albrecht: Beiträge zur Bakteriologie der Gallenwege. (*St. Joseph-Stift, Bremen.*) Mitt. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chirurg. Bd. 34, H. 1, S. 41—52. 1921.

Der Arbeit liegen 465 eingehende bakteriologische Untersuchungen des Gallenblasen- und Choledochusinhaltes bei 531 Operationen in 10 Jahren zugrunde. Danach ist ein positiver bakteriologischer Befund häufiger beim akuten als beim chronischen Stadium des Leidens. Je mehr Zeit seit dem akuten Anfall verstrichen ist, in um so weniger Fällen werden Keime gefunden, um dann bei erneutem Anfall an Häufigkeit wieder zuzunehmen. Von gefundenen Keimen sind Bact. coli, dann Streptokokken am häufigsten. Eine Änderung des Keimes im Verlaufe einer Cholecystitis ist verschiedentlich beobachtet. Die Tatsache, daß bei Choledochusverschluß weniger häufig als bei Cysticusverschluß der Gallenblaseninhalt steril gefunden wurde, macht die ascendierende Entstehung der Infektion wahrscheinlich. *H. Kümmell jr.* (Hamburg).

Lucas, Charles G.: Non-surgical drainage of the gall-bladder. (Nichtchirurgische Drainage der Gallenblase.) Southern med. journ. Bd. 14, Nr. 10, S. 759—761. 1921.

Warme Empfehlung der Lyonschen Methode seitens des Vortr. und der Diskussionsredner ohne Mitteilung irgendwelcher Einzelheiten. (Bei der Lyonschen Methode wird eine 25proz. Magnesiumsulfatlösung mittels Sonde ins Duodenum gebracht und dadurch ein stärkerer Gallenstrom angeregt, wobei nacheinander Galle von verschiedener Beschaffenheit abgesondert wird. Verwertung für diagnostische und therapeutische Zwecke.) *Wehl* (Celle).

Barling, Gilbert: Note on a series of 100 operations for gall-stones in private patients: with special reference to recurrence. (Bericht über 100 Gallensteinoperationen in der Privatpraxis mit besonderer Berücksichtigung des Rezidivs.) Brit. journ. of surg. Bd. 9, Nr. 34, S. 221—223. 1921.

Im Anschluß an die Krankengeschichte eines nachoperierten Gallensteinrezidivs bei einer 74jährigen Frau, bei welcher einige Jahre nach Cholecystektomie mit Choledochusdrainage Schmerzen, Erbrechen und Gelbsucht auftraten und die Nachoperation Gallensteinbildung im Choledochus ergab, berichtet Verf. über seine Nachuntersuchungen an 100 Fällen von Gallensteinoperation. Im Anschluß an die Operation starben 6 Patienten, deren Todesursache angegeben wird. Die Gallenblasenentfernung wurde vorgenommen unter den ersten 50 Fällen nur 11 mal, unter den letzten 50 Fällen 40 mal; von diesen Fällen starb einer und 3 hatten Anzeichen von Gallensteinrezidiv. Drainage der Gallenblase erfolgte 47 mal; davon starben 5 und 3 hatten Rezidiv. 35 mal fanden sich Choledochussteine. Oftmals bestand Pankreatitis und 1 mal Stein im Pankreaskopf. 2 mal mußte das Duodenum eröffnet werden wegen Steins in der Ampulle. Prinzipiell wurde der Wurmfortsatz gleichzeitig entfernt. 2 mal ist wegen Stenose nach Duodenalgeschwür die Gastroenterostomie nötig gewesen. Verf. kommt zu folgenden Schlüssen: Methode der Wahl sollte die Entfernung der Gallenblase sein; sie gibt eine bessere und sicherere Heilung als die Drainage; sie schützt allerdings nicht vor Steinrezidiv im Choledochus, dürfte aber nur selten von diesem gefolgt sein. *Sonntag.*

Aldor, Lajos: Über die Cholelithiasis. Gyógyászat Jg. 61, Nr. 10, S. 112—113. 1921. (Ungarisch.)

Die Gallenblase kann nicht als ein einfaches, Reservoir der Galle ohne jede andere Funktion betrachtet werden, denn ihr Ausfall oder ihre Entfernung führt zu Funktionsstörungen, welche einesteils zu Veränderungen der Zusammensetzung und Abfluß der Galle führen führen, andererseits in bedeutsamer Umänderung des Magenchemismus zutage treten. Der Ausgangspunkt der Cholecystitis und Cholangitis — denn diese bilden den Grund der Gallensteinerkrankung — dürfen wir nicht bloß in einer hämatogenen oder entero-

genen Coliinfektion suchen, sondern wir finden ihn in vielen auch klinisch genügend charakterisierten Fällen in einer gastrogenen und descendierenden Infektion. Bei der Indikation des chirurgischen Eingriffes ist das klinische Bild maßgebender als die topische Diagnose der Cholelithiasis. Der Gallenblasenkrebs kann nicht zu den Komplikationen der Gallensteinerkrankung gezählt werden. *von Lobmayer* (Budapest).

Pizzetti, Dino: Sulla legatura parietale della cistifellea. (Über die Ligatur der Wand der Gallenblase.) (*Istit. di patol. spec. chirurg., univ., Siena.*) Sperimentale Jg. **75**, H. 4/5, S. 283—298. 1921.

Bei 24 Kaninchen wurden eine oder mehrere Falten der Wand in verschieden großer Ausdehnung an der Basis mit Seide oder Catgut abgebunden und die Tiere nach 12 Stunden bis 150 Tagen getötet. In Paraffin und in Celluloid eingebettete Präparate zeigten mikroskopisch ein Einschichtig- und Kubischwerden des Epithels im abgebundenen Sack, dessen Lumen in keinerlei Verbindung mit der Höhle der Blase mehr stand. Die Resultate waren für die Abbindung mit Seide und mit Catgut die gleichen. Ebenso waren die Epithelveränderungen die gleichen, ob Galle in dem abgebundenen Sack zurückblieb oder nicht. Die Resultate stehen im Gegensatz zu den Versuchen von Taddei, der nach der Ligatur des Ureters nach Nephrektomie die Kontinuität des Kanals sich wiederherstellen sah. *Zieglwallner* (München).

Greig, D. M.: A case of adenoma of the bile ducts. (Ein Fall von Adenom der Gallengänge.) Edinburgh med journ. Bd. **27**, Nr. 3, S. 145—148. 1921.

44jährige Frau, seit $3^1/_2$ Jahren Ikterus, keine wesentliche Gewichtsabnahme, seit etwa 1 Jahr Gallenkoliken, keine Magenerscheinungen. Operation ergab collabierte Gallenblase, dahinter retroperitoneal oberhalb des Pankreas einen cystischen Tumor, der äußerlich für die Gallenblase gehalten worden war und der die Gallengänge komprimierte. Incision ergab fadenziehende Galle und keine Verbindung mit den Gallengängen. Die Cystenwand war sehr dick und mit cystischen Erhöhungen regelmäßig besetzt, die ihrerseits den gleichen galligen Inhalt aufwiesen. Excision eines Teils der Cystenwand, Drainage. Es erfolgte gute Heilung mit völligem Verschwinden des Ikterus. Untersuchung ergab eine Adenom, die Cystenwand mit Gallengangsepithel ausgekleidet. *Draudt* (Darmstadt).

Harnorgane:

Fronstein, R. M.: Beitrag zur Frage vom trophischen Geschwür der Harnblase. (*Hosp. d. Moskauer Kreditges.*) Nautschnaja med. Bd. **3**, S. 292—298. 1920. (Russisch.)

Verf. teilt einen Fall von trophischem Geschwür der Harnblase mit.

Soldat, 25 Jahre alt, Schrapnellkugelverletzung. Steckschuß, gänzlich geheilt. Drei Querfinger links von Proc. transversus des II. Lumbalwirbels gelegen. Paraplegie der unteren Gliedmaßen; Parese des Detrusors der Harnblase; Stuhlverhaltung. Röntgenaufnahme zeigt links eine Verletzung des Proc. spinosus und des Proc. transversus des IV. und des Proc. transversus des III. Lumbalwirbels; rechts waren Splitter vorhanden. Drei Monate nach der Verletzung plötzlich Peritonitiserscheinungen. Operation. In den Muskeln der rechten Fossa iliaca wird eine im Eiter liegende Schrapnellkugel gefunden. Das Peritoneum war verdickt und entzündet; die vorliegenden Darmschlingen mit Fibrinablagerungen bedeckt. Das Cavum peritonei enthielt Harn. Am nächsten Tage starb der Kranke. Die Sektion ergab folgendes: Akute perforative Peritonitis. Degeneratio tonicae muscularis vesicae urinariae. Cystitis haemorrhagica chron. Ulcus perfor. vesicae urinariae.

Die spontanen Harnblasenrupturen kommen verhältnismäßig selten vor. Die Harnblasenrupturen teilt Verf. in folgende Gruppen: 1. Die traumatischen Rupturen; 2. die Rupturen, welche von einer durch die Erkrankungen der nebenliegenden Organe erzeugten Perforation verursacht werden und 3. die Rupturen, welche durch Erkrankungen der Blasenwand entstehen. Die trophischen Geschwüre der Harnblase können in 2 Gruppen geteilt werden: 1. Geschwüre, welche durch Erkrankungen des zentralen Nervensystems und der Rückenmarksnerven verursacht werden und 2. Geschwüre, welche durch Erkrankungen der nebenliegenden Organe oder durch Operationen, die an den letzteren ausgeführt werden, entstehen. Auf Grund der Literaturangaben und seiner eigenen Beobachtungen kommt Verf. zum Schluß, daß die trophischen Geschwüre der Harnblase häufiger bei Kompression der Rückenmarksnerven angetroffen werden und durch eine lokale Zirkulationsstörung zustande kommen. Was die Behandlung der trophischen Blasengeschwüre anbetrifft, so steht es damit ebenso

schlecht, wie bei allen Erkrankungen des zentralen Nervensystems. Die örtliche Behandlung lehnt Verf. ab. Es kann sich bloß um prophylaktische Maßnahmen handeln (Vermeidung einer mehr oder weniger großen Füllung der Harnblase usw.). Die Katheterisation darf nur mit elastischen Instrumenten unternommen werden. Tritt eine Perforation ein, so ist sogleich eine Operation angezeigt. Die Prognose solcher Operationen ist aber schlechter als bei gewöhnlichen Blasenrupturen, da der Harn dieser Kranken stets infiziert und die Widerstandsfähigkeit des Organismus stark geschwächt ist. Außerdem wird bei den Patienten die primäre Ursache der Krankheit nicht beseitigt und ist eine fortschreitende Gangrän der Blasenwand stets möglich. *F. Walcker.*

Baradulin, G. J.: Ein Fall von doppelter Harnröhre. Chirurg. Arch. Weljaminowa Bd. **33**, H. 4—6, hrsg. unter dem Titel Sammelband chirurg. Arb. Bd. **1**. Petersburg, Verlag d. wiss. med. Sekt. d. Kommissariats d. Volksaufklärung S. 443 bis 446. 1920. (Russisch.)

Es handelt sich um eine sehr seltene angeborene Anomalie der Harnröhre. In der Literatur konnt Verf. 39 derartige Fälle finden (darunter 3 russischer Autoren: Koltschin, Dedjurin, Fronstein). Im Falle des Verf. handelte es sich um einen 16jährigen Jüngling, der zeitweise seinen Harn in 2 Strahlen lassen konnte. Auf der Glans penis befand sich etwas oberhalb der normalen Harnröhrenöffnung eine kleine Spaltöffnung mit nach oben hin ausgesprochenen Rändern. Die Spaltöffnung ist mit einer rosafarbenen Schleimhaut ausgekleidet. Beim Urinieren entleert sich ein starker Strahl aus der normalen Harnröhrenöffnung und ein schwacher dünner Strahl aus der oberen Öffnung. Die normale Harnröhre passiert Bougie 24, durch die akzessorische Harnröhre läßt sich Bougie 14 in die Harnblase einführen. Urethroskopisch konnte nachgewiesen werden, daß die zweite Harnröhre, deren Länge 6—7 cm betrug, mit der schmalen kommuniziert. Da die Wand, welche beide Harnröhren voneinander trennte, dünn war, so durchtrennte sie Verf. unter lokaler Anästhesie auf galvanokaustischem Wege. Die referierte Arbeit bildet die letzte Veröffentlichung des „Chirurgitscheski Archiv Weljaminowa". Dieses bekannte russische Archiv, vor 34 Jahren vom jungen strebsamen Militärarzt Weljaminoff begrünet, dem späteren Professor der Chirurgie an der Militär-Medizinischen Akademie zu St. Petersburg und Feldsanitätschef der russischen Armee im Weltkrieg, hat seinen Schöpfer um weniges überlebt. *Schaack* (Petersburg).

Madier, Jean: Traitement de l'hypospadias balanique et pénien antérieur par le procédé de Beck — von Hacker. Technique opératoire. (Behandlung der Hypospadia glandis et penis anterior durch die Methode von Beck — von Hacker. Operative Technik.) Journ. de chirurg. Bd. **18**, Nr. 3, S. 234—242. 1921.

Beschreibung der Beck — von Hackerschen Operation. Er rät zwischen 4. und 6. Jahre zu operieren. Die Harnröhre wird bis zum Angulus peno-scrotalis mobilisiert. Am Orificium schneidet er einen kleinen rechteckigen Hautlappen mit aus, der dann durch die tunnellisierte Glans mit durchgezogen wird und im neuen Orificium fixiert wird. Auf einen Dauerkatheter verzichtet er. Kleine Fisteln schließen sich von selbst. Bei 17 Fällen von Hypospadia glandis und penis auch des mittleren Drittels verzeichnet er 15 gute operative Resultate. Im übrigen enthält der Artikel nichts, was nicht in den Lehrbüchern verzeichnet wäre Die Figuren sind instruktiv. *Barreau* (Berlin).

Männliche Geschlechtsorgane:

Kern, Paul: Ein Fall von beiderseitiger Hodenverdoppelung, Hypospadie und Spina bifida occulta. Samml. wissensch. Arb. H. **63**, S. 1—19. 1921.

Es handelt sich um einen 20jährigen Mann mit Hypospadie und 4 Gebilden im Hodensack, die nach den Befunden wahrscheinlich als 4 Hoden anzusprechen sind. Eine genauere Untersuchung, z. B. ob auch in allen angeblichen Hoden Spermatozoen vorhanden waren, konnte nicht vorgenommen werden. Aus einem Ejaculat werden genaue Messungen der Spermatozoen hinsichtlich ihrer Kopflänge, Kopfbreite und ihrer ganzen Länge vorgenommen. Es wird eine nicht sehr bemerkenswerte Vergrößerung der Kopflänge angegeben und eine Verringerung der Länge des ganzen Samenfadens, so daß der Verf. die Spermien als abnorm ansieht; es fehlen jedoch die atypischen Formen und Riesen- und Zwergspermien. Außer der Hypospadie und der Hodenverdoppelung ist noch eine Spina bifida occulta vorhanden. *Harms* (Marburg).

Haberland, H. F. O.: Zur Frage der freien Hodentransplantation. (*Chirurg. Klin. [Augusta-Hosp.] Univ. Köln.*) Zentralbl. f. Chirurg. Jg. **48**, Nr. 28, S. 993 bis 994. 1921.

Nach dem Vorschlag Payrs hat Haberland aus dem Hoden männlicher Kaninchen Scheiben von ca. 3 mm Breite, $1^1/_4$ cm Länge und 5 mm Tiefe keilförmig, lateral von der Mittellinie der Testes excidiert und transplantiert. Die Operation hebt — wie er nachwies — die Fortpflanzungsfähigkeit der Tiere, auch wenn beiderseitig operiert wurde, nicht auf. Ob homoeoplastisch oder heteroplastisch transplantiert wird, die überpflanzten Stücke gehen nach einiger Zeit zugrunde, wenn auch dies hoch differenzierte Gewebe sich lange hält. Möglicherweise regen aber die Zerfallsprodukte andere endokrine Drüsen zur Sekretion an, die dann vikarierend eintreten. Die Transplantation in die Bauchhöhle empfiehlt sich nicht, weil schnell Resorption erfolgt; bei Einpflanzung in die Bauchmuskulatur wirkt die Kompression schädlich. Am meisten ist wohl nur die Einpflanzung in das Netz zu empfehlen. *Buschke* (Berlin).

Pfeiffer, Ernö: Ein Fall von Homosexualität geheilt durch Hodentransplantation. Gyógyászat Jg. **61**, Nr. 25, S. 296—297. 1921. (Ungarisch.)

Im Gegensatze zu Lichtenstern hält es Pfeiffer für überflüssig, bei nach der normalen Pubertät entstandener Homosexualität vor Implantation eines Hodens die Kastration durchzuführen; es sei nicht anzunehmen, daß in Fällen, wo früher die Pubertätsdrüse sich in normaler Richtung entwickelte (was in der körperlichen Entwicklung zum Ausdruck gelangt), bei der späten Homosexualität eine totale Insuffizienz der männlichen Pubertätsdrüsenkeime, bzw. eine totale Inversion eingetreten wäre.

Ausgehend von diesen Betrachtungen vollzog Pfeiffer bei einem 33jährigen, etwas schwächlichen, aber normal entwickelten Mann mit fehlenden Cremasterreflexen und etwas femininer Schambehaarung, bei welchem sich seit 3 Jahren eine homosexuelle Neigung mit Aufhören der vorher bestandenen heterosexuellen zeigte, die Hodenimplantation in der Weise, daß jeder suggestive Einfluß vollkommen ausgeschlossen erschien und der Kranke über das Wesen der vollzogenen Operation im unklaren belassen wurde. Die Implantation erfolgte in die Muskelscheiden der geraden Bauchmuskeln. Sechs Wochen nach glatter Heilung meldet Pat., daß er nach dreijähriger Pause wieder normale heterosexuelle Neigungen verspüre, ja wieder imstande sei, normalen Geschlechtsverkehr auszuführen, bei gänzlichem Sistieren der homosexuellen Neigungen. Auch weist die Schambehaarung einen mehr männlichen Zug auf. Pat. hat sich verlobt und hegt Befürchtungen, ob er sich nicht geschlechtlich infiziert habe. *Hudovernig.*

Le Gac et Fournier: Un cas de volvulus du testicule. (Ein Fall von Volvulus des Testikels.) Bull. et mém. de la soc. anat. de Paris Bd. **18**, Nr. 7, S. 377—378. 1921.

Veröffentlichung eines Falles von Volvulus des Testikels bei einem 8jährigen Kinde. Man fand bei der Eröffnung des Hodensackes den linken Hoden vergrößert, den Samenstrang 3 mal im Sinne des Uhrzeigers gedreht und einen auffallenden Mangel an Verbindungen zwischen Hoden und Nebenhoden. Als Ursache wird die wahrscheinlich durch eine Hydrocele ausgezogene, zu lange Tunica vaginalis angesehen. *Bartelmann* (Altona).

Gliedmaßen.

Allgemeines:

Schwalb, Joh.: Weitere Erfahrungen mit der Sanarthritbehandlung subakuter und chronischer Gelenkerkrankungen. (*Städt. Krankenh., Charlottenburg-Westend.*) Therap. Halbmonatsh. Jg. **35**, H. 12, S. 360—363 u. H. 13, S. 395—400. 1921.

Schwalb berichtet über 5jährige Erfahrung mit Sanarthrit an 120 Fällen mit im ganzen 620 Injektionen. Alter der Patienten zwischen 18 und 74 Jahren. Mehrfach wiederholte Kuren in halbjährigen Abständen bis zu der Höchstzahl von vier. Der Beginn der Erkrankung lag um einige Tage bis zu 32 Jahren zurück. Reaktionserscheinungen lokal wie allgemein, sowie Störungen der Herztätigkeit (vasomotorischer Schock mit Kollaps) des Magendarmkanals (Erbrechen), der Nieren (kurzdauernde Albuminurie und Hämaturie), und der Haut (Herpes, Urticaria) wurden in wechselndem Maße beobachtet. Die stürmischen Reaktionen der ersten Jahre wurden in den letzten beiden Jahren seltener. Behandelt wurden 26 Fälle von Polyarthritis rheumat. acut. und subacut., bei den subakuten Formen meist wesentliche Besserung, 30 Fälle von chronischem

sekundären Gelenkrheumatismus, bei denen neben 14 objektiven, 8 subjektive Erfolge gebucht werden konnten; 9 Fälle von septischer Polyarthritis, von denen 2 schon im Fieberstadium durch Sanarthrit sehr günstig, die 7 anderen erst in ihren restierenden monarthritischen Veränderungen gut beeinflußt wurden. Bei 20 Fällen von chronischer progressiver Periarthritis destruens blieb nur 4 mal ein Erfolg versagt, während bei 11 Fällen von Osteoarthritis deformans mit schweren Gelenkveränderungen nur geringe Erfolge gesehen wurden. 5 mal wurde subjektive und objektive Besserung bei Spondyloarthritis ankylo-poetica der Wirbelsäule gesehen; von den rheumatoiden reagierten die gonorrhoischen und durch Coli bedingten sehr gut, während die durch tuberkulöse Prozesse veranlaßten unbeeinflußt blieben. Luetische und gichtische Veränderungen reagierten nicht auf Sanarthrit. Kontrollversuche mit Kollargol, Fulmargin, Milch und Pferdeserum ergaben die Überlegenheit des Sanarthrits. Bei mehrfach wiederholten Kuren zeigte nur die erste einen wesentlichen Erfolg. *Külbs* (Köln).

Putti, V.: Arthroplasty. (Gelenkplastik.) Journ. of orthop. surg. Bd. 3, Nr. 9, S. 421—430. 1921.

Verf. hat seit 10 Jahren 113 Mobilisierungen (mit 2 Todesfällen) bei Ankylosen vorgenommen (10 mal beim Kiefergelenk, 1 Schulter-, 38 Ellbogen-, 1 Hand-, 2 Finger-, 17 Hüft-, 40 Knie-, 2 Sprung-, 2 Zehengelenke). Eine absolute Indikation besteht für das Kiefergelenk, für das Hüftgelenk bei doppelseitiger Ankylose, für den Ellbogen in Streckstellung. Bei Kindern und alten Leuten ist die Operation nicht zu empfehlen. Das beste Alter ist zwischen 20 und 50. Hat der Kranke nicht die Möglichkeit, die ganze Nachbehandlung unter chirurgischer Aufsicht mitzumachen, soll man die Operation nicht anraten. Am besten geeignet sind die posttraumatischen Arthritiden, und zwar die knöchernen Ankylosen mehr als die fibrösen und schmerzhaften. Bei Versteifung nach infektiöser Arthritis soll nicht vor Ablauf eines Jahres nach Schwinden der Schmerzen operiert werden. Da bei tuberkulösen Gelenksinfektionen die Ausheilung noch schwieriger festzustellen ist, hat Verf. unter mehr als 100 Fällen nur einen einzigen operiert, zumal ja die Ankylose eigentlich als die beste Ausheilung der tuberkulösen Arthritis betrachtet werden muß. Bei multipler progredienter Arthritis waren die Ergebnisse wenig befriedigend. Die Ankylosen nach Kriegsverletzungen sind nach obigen Gesichtspunkten zu beurteilen. Die Erfolge waren hier im allgemeinen ausgezeichnet und die wenigen Mißerfolge und der einzige Todesfall waren auf zu frühes Eingreifen zurückzuführen. Daß ein scheinbar zu langes Hinausschieben des Eingriffes für die Muskeltätigkeit nachteilig wirkt, ist nur bis zu einem gewissen Grade richtig, da die klinische Erfahrung gezeigt hat, daß selbst nach mehrjähriger Untätigkeit der Muskeln diese rasch wieder ihre normale Funktion erreichen können, wie Verf. nach Operation einer 15 Jahre alten Kieferankylose beobachten konnte. Von einem gewissen Gesichtspunkte ist eine alte knöcherne Ankylose mit atrophischen Muskeln günstiger zu beurteilen als eine fibröse mit gut funktionierenden Muskeln. Was die Indikation für die einzelnen Gelenke anbelangt, wird das Schultergelenk selten Anlaß geben und das Handgelenk nur bei Palmarflexion. So sehr eine häufigere Mobilisierung am Kniegelenke zu begrüßen ist, so soll sie doch nur bei strenger Indikation und erheblicher Fertigkeit in der Gelenkschirurgie vorgenommen werden. In der Schnittführung verwendete Verf. beim Ellbogen in der Mehrzahl der Fälle den Schnitt nach Kocher, beim Hüftgelenke einen transtrochanteren Lappenschnitt mit proximaler Basis, für das Knie einen U-förmigen die Patella umkreisenden Schnitt mit unterer Basis, für das Schulter- und Handgelenk einen, für das Sprunggelenk zwei laterale Längsschnitte. Zwischen den Gelenkflächen, welche ihrer Funktion entsprechend geformt sein müssen, muß ein Zwischenraum von mindestens 1 Zoll bleiben, welcher eine ausgiebige Beweglichkeit ohne Druck ermöglicht. Verf. verwendet hierzu verschieden geformte Meißel und Feilen, für die Hüfte Murphys, von einem Motor betriebene Instrumente. Wenn auch ein Überzug der Gelenkflächen nicht unbedingt notwendig ist, so erleichtert er doch sehr die frühzeitige Bewegung und schmerzlose

Bildung der Nearthrose. Verf. hat immer ungestielte Lappen aus der Fascia lata zur Bekleidung der Epiphysen verwendet und mit wenigen Catgutnähten befestigt. Die Wiederherstellung des Gelenkes muß im Einklange mit den anatomischen Grundsätzen und mit größter Genauigkeit gemacht werden, da hiervon die Stabilität des neuen Gelenkes größtenteils abhängt. Drainage wurde nie verwendet. Die frisch operierten Gelenke werden in halbgebeugter Stellung eingegipst, wobei an dem distalen Fragment ein Zug ausgeübt wird, um die Gelenkflächen voneinander zu entfernen. Dieser Zug bleibt, besonders an den unteren Gliedmaßen, ungefähr 1 Monat bestehen. Die ersten Bewegungen werden nicht vor 10 Tagen vorgenommen, und zwar passiv vom Kranken selbst mit einer einfachen, am Bette angebrachten Vorrichtung. Sobald die Wunden geheilt sind, wird ansteigend Heißluft angewendet und durch viele Monate fortgesetzt. Die Massage ist am Anfange weniger wichtig als die elektrische Behandlung der Muskeln. Die mechanische Behandlung setzt erst nach 3 Wochen ein, die ersten Gehversuche nach 1 Monat. Auftreten von Schmerzen und beginnende Versteifung, gewöhnlich 1 Monat nach der Operation, sind meist auf Übertreibung der Nachbehandlung zurückzuführen, weshalb Heißluft und Übungen für einige Tage eingeschränkt werden müssen. Die Erfolge einer Arthroplastik können oft erst nach Jahren beurteilt werden. Ein gutes neues Gelenk muß stabil, widerstandsfähig bei schwerer Arbeit und schmerzlos sein. Der Umfang der Beweglichkeit kommt erst in zweiter Linie in Betracht. Bezüglich der Günstigkeit der Prognose für die einzelnen Gelenke stand an erster Stelle das Ellbogengelenk, dann folgten das Knie-, Sprung- und Hüftgelenk. Das Geheimnis des Erfolges bei der Arthroplastik liegt in der richtigen Auswahl der Fälle, in der technischen Präzision der Operation und in der Genauigkeit der Nachbehandlung. Einige vom Verf. mit Arthroplastik an Knie und Ellbogen operierte Kranke wurden wieder militärdiensttauglich und haben am Kriege teilgenommen. *v. Khautz* (Wien).

Katz, David: Zur Psychologie des Amputierten und seiner Prothese. Zeitschr. f. angew. Psychol., Beih. 25, S. 1—118. 1921. (Preis 28 M.)

Der 1. Abschnitt beschäftigt sich mit den Illusionen der Amputierten: Wie das verlorene Glied empfunden wird, in welcher Entfernung vom Stumpf, in welcher Stellung. Neu ist die Angabe, daß das „Phantomglied" in der Vorstellung des Amputierten einen optisch erfüllten Raum, z. B. bei der Annäherung an einen Tisch die Tischplatte, zu durchdringen vermag. Nicht alle Teile des Phantomgliedes können bewegt werden, seltener gar keine. Am häufigsten können die Finger bewegt werden, dann das Handgelenk, am seltensten das Ellbogengelenk (Oberarmamputierte!). Die Möglichkeit der Bewegungsvorstellung ist also nicht anatomisch begründet, da sonst das Ellbogengelenk am häufigsten als beweglich empfunden werden müßte. — Im 2. Abschnitt wird die Empfindlichkeit der Amputationsstümpfe gegenüber Sinnesreizen ausführlicher untersucht. Die Druckempfindlichkeit wurde in der Mehrzahl der Fälle größer gefunden als an den gleichen Stellen des gesunden Armes, ebenso ergab sich eine niedrigere Raumschwelle! Verschiedene Materialien, z. B. Samt, Holz usw. konnten mit den Stümpfen relativ gut unterschieden werden, dagegen konnte mit den Stümpfen schlecht „gezählt" werden. — Ferner wurde die Reaktionszeit des Stumpfes auf akustische Reize mit der der gesunden Hand verglichen; sie war fast gleich, eher zugunsten des Stumpfes als umgekehrt. Es wird dies auf die geringere Masse bezogen. — Der 3. Abschnitt handelt von Sauerbruch-Operierten. Die Unterschiedsschwelle beim Heben von Gewichten mit Hilfe des kanalisierten Biceps lag in der Regel höher als beim gesunden Arm, der die Gewichte mit der Hand hob. Je größer das Gewicht ist, desto weniger weichen beide Werte voneinander ab. Die relativ große Feinheit im Unterschiedsvermögen ist so bedeutend, daß daraus der Schluß gezogen werden kann, daß die Gewichtsempfindung im wesentlichen durch receptorische Elemente im Muskel selbst bzw. in der Ursprungssehne, nicht aber durch Elemente des Ellbogengelenkes vermittelt wird. Bemerkenswert ist, daß die gleichen Resultate mit dem Triceps

gefunden wurden, obwohl derselbe nach Ansicht des Verf. normalerweise für das Taxieren von Gewichten nicht in Frage kommt. Die Druckempfindlichkeit im Muskelkanal ist so viel geringer, daß diese bei der Gewichtsvergleichung keine Rolle spielen kann. Bei der Aufstellung von Gewichtsgleichungen zwischen Biceps und gesundem Arm fand sich, daß dem Biceps das gleiche Gewicht wesentlich leichter vorkommt als dem gesunden Arm, wenn das Gewicht mit der Hand bei rechtwinklig gebogenem Arm gehoben wird. Damit die Gewichte gleich erschienen, mußte das Gewicht für den Biceps 3- bis 7mal schwerer gemacht werden. Dies wird durch das Hebelverhältnis zwischen Angriffspunkt der Kraft am Biceps und an der Hand erklärt. Die absolute Kraft der Muskeln spielt bei der Schätzung keine Rolle, da die operierten Muskeln viel schwächer sind als die der gesunden Arme. *Bethe* (Frankfurt a. M.).

Obere Gliedmaßen:

Kron, N. M.: Wiederherstellung der Funktion der Schulter mittels freier Fascientransplantation. (*Hosp. d. Moskauer Kreditges.*) Chirurg. Arch. Weljaminowa Bd. **33**, H. 4—6, hrsg. unter dem Titel Sammelband chirurg. Arb. Bd. 1. Petersburg, Verlag d. wiss. med. Sekt. d. Kommissariats d. Volksaufklärung S. 424—428. 1920. (Russisch.)

Bei dem Patienten bestand nach Schußverletzung des rechten Schultergelenks mit starker Zerstörung der Weichteile nach Heilung der Wunden eine breite eingezogene Narbe (20 × 6 cm). Aktive Bewegung der Schultergegend fehlten. Bei der Operation wurde die Narbe exstirpiert; es erwies sich, daß der Proc. scapularis und das akromiale Ende der Clavicula fehlten. Die Gelenkkapsel lag frei. Der Musc. deltoideus fehlt in seiner ganzen äußeren Hälfte, nur die seitlichen Fasern sind erhalten. Ein 5 × 8 cm großes Stück Fascia lata wird in den Deltoideusdefekt transplantiert. Die Hautwunde wurde verschlossen, der Arm fixiert. Nach $1^1/_2$ Monaten konnte Patient den Arm bis zu 60° heben. Nach 3 Monaten wurde der Patient entlassen, er hebt den operierten Arm vollständig und arbeitet. Verf. konnte in der Literatur einen ähnlichen Fall mit so großer Fascientransplantation an Stelle eines Muskels und mit so guter Funktion nicht finden. *Schaack* (St. Petersburg).

Kollert, V.: Zur Kenntnis der Sprengelschen Deformität. Bemerkung zur Mitteilung von S. Maurer. (*II. med. Klin., Wien.*) Wien. klin. Wochenschr. Jg. **34**, Nr. 41, S. 500. 1921.

Kollert weist darauf hin, daß bei der Sprengelschen Deformität das Schulterblatt häufig skaphoide Form zeigt, worauf er bereits 1911 aufmerksam gemacht hat. *E. König.*

Kuh, R.: Der angeborene Defekt der Ulna. (*Orthop. Heilanst., Dr. Kuh, Prag.*) Zeitschr. f. orthop. Chirurg. Bd. **41**, H. 5, S. 437—441. 1921.

Mitteilung eines Falles von angeborenem Defekt der rechten Ulna bei einem 26jährigen Mann. Die charakteristischen Symptome in Gestalt von geringerer Entwicklung des Unterarmes, Fehlen eines Teiles der Ulna, der ulnaren Carpalknochen und der drei letzten Finger fand sich auch hier. Dagegen war der Radius stark verdickt, gekrümmt und verkürzt. Die Behandlung bestand in Verabfolgung einer kosmetischen Prothese, die die Verunstaltung maskiert und gleichzeitig Schreibarbeiten und kleinere Verrichtungen des täglichen Lebens ermöglicht. *Plenz* (Westend).

Douarre: Sur une variété rare de luxation médio-carpienne en avant. (Eine seltene Mittelhandluxation nach vorn.) Journ. de radiol. et d'électrol. Bd. **5**, Nr. 9, S. 413. 1921.

Kasuistischer Fall, das Röntgenbild zeigt eine vollständige Verlagerung nach vorn und oben des Scaphoids und der ganzen 2. Reihe Handwurzelknochen, nur das Mondbein und Dreieckbein bilden zusammen eine Verlängerung des Radius nach unten. *A. Zimmermann.*

Untere Gliedmaßen:

Broca, A. et Majnoni d'Intignano: Évolution anatomique de la hanche après réduction des luxations congénitales. (Anatomische Entwicklung des Hüftgelenks nach der Einrenkung der angeborenen Hüftgelenksluxation.) Rev. d'orthop. Bd. **8**, Nr. 5, S. 353—377. 1921.

Die Verff. haben an der Hand der Röntgenbilder die anatomischen Verhältnisse eingerenkter und eingerenkt gebliebener kongenitaler Hüftgelenksluxationen untersucht und dabei etwa folgende Befunde erhoben: 1. Die Deformierung des Kopfes,

charakterisiert durch eine allgemeine Zartheit des Knochens unterliegt dauernd einer weiteren Entwicklungshemmung, deren Ursache zum großen Teil in dem Druck gegen die laterale Fläche des Hüftbeins zu suchen ist. Der Pfanne fehlt es an Tiefe; der am Hüftbein gelegene Teil derselben bildet eine Art Rinne, gegen welche, in dem Maße als die Last des Körpers die Veränderungen verschlimmert, die innere Partie des luxierten Femurkopfes sich anlegt. 2. Während der Fixationsperiode soll nicht nur die Pfanne durch den direkten Druck des Kopfes gegen dieselbe vertieft werden, sondern auch Schenkelhals und Kopfkappe sollen durch den Druck im Sinne einer Varität umgebaut werden. Dieser Umbau setzt sich auch nach Abnahme des fixierenden Verbandes fort und ist auch nötig, da sonst, wenn Hals, Kopf, Pfannendach ihre Form behalten, die Gefahr mindestens einer inkompletten Reluxation nicht ganz gering ist. 3. Bisweilen kommt es zu einer vollkommenen Rekonstruktion des Gelenkes, so daß ein Unterschied gegenüber dem Normalen gar nicht festgestellt werden kann. Besonders bei Einrenkungen vor Beendigung des 2. Lebensjahres kann man Derartiges beobachten. Fast stets bleibt im übrigen eine Veränderung am Knochen sichtbar, die übrigens das funktionelle Resultat absolut nicht zu beeinträchtigen braucht. Diese Deformation ist in der Hauptsache eine Varität des inneren Halsabschnittes, seltener eine solche des mittleren und ausnahmsweise eine des äußeren. Sie kann bis zur rechtwinkeligen, ja bis zur spitzwinkeligen Abknickung des Schenkelhalses führen. Das Bestehenbleiben einer Valgität ist seltener, glücklicherweise, weil sie zur Reluxation disponiert, wenn auch die Mehrzahl der einschlägigen Fälle ein gutes funktionelles Resultat aufweist. 4. Die fortschreitende Modellierung unter dem Einfluß des Ganges und der Verknöcherung vertieft die Pfanne, rundet den Kopf und korrigiert bisweilen die Varusstellung. Während in vereinzelten Fällen absolut normale anatomische Verhältnisse zu erkennen sind, bleiben in den meisten anderen, trotz eines ausgezeichneten funktionellen Resultats für das geschulte Auge deutlich erkennbare Zeichen der ehemaligen Hüftluxation zurück. Die Autoren zeigen nun an einer großen Anzahl sehr instruktiver und vorzüglicher Reproduktionen von Röntgenbildern, die verschiedenartigen Veränderungen, welche Kopf und Pfanne im Laufe der Jahre nach der Einrenkung eingehen können. In der Regel zeigt sich eine sehr gute Besserung der Form unter dem Einfluß einer gebesserten Funktion. Aus dem Vergleich der klinischen und röntgenologischen Befunde geht eindeutig hervor, daß die späte und sekundäre Rekonstruktion am Kopf und Pfanne bei den einseitigen Luxationen, die im Alter von 4 bis 5 Jahren und bei den doppelseitigen von 5—6 Jahren, viel weniger gut und vollkommen ist, als bei den in jüngeren Jahren eingerenkten. Auch eine unregelmäßige Gestaltung gestattet meist eine gute Funktion, selbst bei einem leichten Hochstand. Interessant ist die Feststellung, daß bei zweizeitig operierten Kindern mit doppelseitiger kongenitaler Hüftluxation die ein Jahr später eingerenkte Seite meist weniger gute Form zeigt als die zuerst reponierte. Die so künftig wiederhergestellten Gelenke sind funktionell nicht immer so günstig wie die normalen. Trotz guten ja fehlerfreien Ganges zeigt sich bisweilen leicht eintretende Ermüdung, von Zeit zu Zeit Schmerzattacken, die in der Ruhe bald nachlassen und ohne Zweifel im Zusammenhang stehen mit dem etwas defekten Gelenk. *Paul Glaessner* (Berlin).

Davison, Charles: Treatment of ununited fractures of the neck of the femur by bone transplants. (Behandlung ungeheilter Schenkelhalsbrüche durch Knochentransplantation.) Journ. of the Americ. med. assoc. Bd. 77, Nr. 12, S. 916—919. 1921.

Bei nicht zu alten Patienten mit gutem Allgemeinzustand, die im Berufsleben stehen, scheint die Wiederherstellung der Selbständigkeit und Arbeitsfähigkeit nach einer Schenkelhalsfraktur als eine chirurgische Aufgabe, deren Lösung nicht mit Lebensgefahr verknüpft sein darf. Für diejenigen Fälle, bei welchen eine knöcherne Heilung nicht erzielt werden kann, erscheint die Knochentransplantation als das indizierte Verfahren. Zur Erzielung eines günstigen Resultates ist eine genaue Beachtung aller technischen Details der Knochenverpflanzung sowie die Einhaltung eines bestimmten Operationsplanes unerläßlich. Transplantiert wird ein Stück aus der Fibula der verletzten Seite ohne Periost. Die Frakturstelle wird durch eine

vordere Incision freigelegt, eine Entfernung des zwischen den Fragmenten befindlichen fibrösen Bindegewebes braucht nur vorgenommen zu werden, wenn der Femurkopf zwecks besserer Stellung mobilisiert werden muß. Eine Extension während der Knocheneinpflanzung erscheint nicht erforderlich, im Gegenteil, ein Zug wird nur ungünstig auf das Transplantat einwirken. Hingegen ist eine sehr starke Abduktion sowohl für die Stellung der Fragmente wie für die Verlängerung des Beines erwünscht. Ein unterhalb des großen Trochanters beginnender, bis durch den Gelenkknorpel des Kopfes gebohrter, etwas enger als das Transplantat gehaltener und bis unter die überknorpelte Gelenkfläche reichender Kanal nimmt das Transplantat auf, das nun nicht mehr bewegr werden soll. Die vollkommene Fixation soll durch einen von der Achselhöhle bis zu den Zehen reichenden, in vollständiger Abduktion von Innenrotation angelegten Gipsverband ohne Änderung bis zum röntgenologischen Nachweis der knöchernen Vereinigrng der Fragmente durchgeführt werden. Selbst nach vollkommener knöcherner Vereinigung soll die volle Belastung des Hüftgelenks erst gestattet sein, wenn durch systematische Massage und passive gymnastische Übungen in Hüft- und Kniegelenk wieder eine gute Beweglichkeit erreicht ist. Unter diesen Bedingungen erscheint die beschriebene Methode als eine erfolgreiche Behandlungsart ungeheilter Schenkelhalsbrüche von jüngeren oder im mittleren Alter stehenden, der lohnarbeitenden Klasse angehörigen Menschen. Sie ist bei alten Leuten kontraindiziert wegen des operativen Schocks und der langen Dauer der Immobilisation. — In der auf die Vorträge von Whitman und Davison folgenden Aussprache empfiehlt Brackett für die Fälle, in welchen es sich um ältere, sonst gesunde Patienten handelt, bei welchen die Verhältnisse am Hüftgelenk als normale bezeichnet werden können (glatter Gelenkkopf, keine Zeichen von Arthritis deformans), zur Erhaltung einer möglichst guten Gelenkfunktion, den Rest des Kopfes gut auszuhöhlen und in seine Konkavität die obere innere konvex gemachte Partie des Trochanters einzustellen. Die Resultate dieser Methode berechtigen zur Nachprüfung. Wenn das Gelenk aber bereits Veränderungen aufweist, ist diese Operation kontraindiziert und die Pseudarthrosenoperation angezeigt, die aber letzten Endes ein weniger bewegliches Gelenk gibt. Liegen Kontraindikationen gegen beide Operationen vor, dann ist die Arthrodesenoperation auszuführen. Dabei muß man berücksichtigen, ob der Patient mehr gehende oder sitzende Lebensweise hat; danach richtet sich der Flexionswinkel. Er beträgt ungefähr 15—25°. Cotton weist darauf hin, daß es Patienten mit nicht geheilter Schenkelhalsfraktur gibt, die sich ohne Behandlung ganz wohl fühlen. Solche Patienten zu operieren, hat man kein Recht. Nur dort, wo das Gehvermögen zu schlecht ist oder durch Schmerzen aufgehoben ist, empfiehlt er die Operation. Bei den heruntergekommenen Fällen sollte die Operation nach Whitman in Betracht gezogen werden. Bei kräftigen jungen Patienten ist die Brackettsche Operation von sehr befriedigenden Resultaten gefolgt. — Henderson meint, daß 50% der nicht geheilten Schenkelhalsbrüche nicht zu alter und zu gebrechlicher Patienten so weit wiederhergestellt werden können, daß sie ohne Krücke und ohne Stock gehen. Die Methoden von Albee, Brackett und Davison geben alle gute Resultate. Bei der Operation soll man mit der Freilegung des Hüftgelenks recht sparsam sein; eine sehr gute Übersicht bei der Operation ist nicht selten durch folgende schwere Gelenkversteifung bezahlt. In jedem Fall von Schenkelhalsfraktur muß die Behandlung der Besonderheit angepaßt sein, meint Orven. Er hält die Anlegung des Gipsverbandes nach Whitman durchaus nicht für so leicht, weil die Fragmente während des Anlegens aneinander vorbeirutschen können. Auch die Richtung des Knochenbolzens, den er immer aus der Tibia nimmt, ist eigentlich nur im Röntgenschirm exakt zu bestimmen. Dort, wo man all diese Operationen nicht ausführen braucht, empfiehlt Ridlon das Bein in stärkste Abduktion zu bringen und einzugipsen. Als ungeheilte Schenkelhalsfraktur will er nur jene bezeichnet wissen, welche nach 18 Monaten solcher Behandlung noch nicht festgeworden ist. *Paul Glaessner* (Berlin).

Wheeler, W. I. de Courcy: Reconstruction of ankylosed knee-joints. (Wiederherstellung ankylosierter Kniegelenke.) Brit. journ. of surg. Bd. 9, Nr. 34, S. 242 bis 246. 1921.

Mädchen von 11 Jahren hatte eine Kniegelenkversteifung nach Osteomyelitis beiderseits. Das eine Bein war in Beugestellung von fast einem rechten Winkel, das andere in Streckstellung knöchern versteift. Es wurde zuerst das gebeugte (linke) Knie operiert nach Murphy mit Einpflanzung eines Fettlappens. Um seitliche Bewegungen zu verhüten, wurde im Femur eine sagittale Rinne eingemeißelt, auf der Tibia ein entsprechender Grat gelassen. Die Kniescheibe war außerordentlich locker. Es bestand fast kein Schmerz nach der Operation, infolgedessen übte das Kind gerne. Bei der Entlassung nach 2 Monaten konnte das Knie bis zu einem halben rechten Winkel gebeugt werden. 6 Monate später wurde das Kind wieder aufgenommen, um auch das rechte Bein operieren zu lassen. Der Erfolg war wieder glatt. 2 Jahre später stellte sich das Kind wieder vor. Es ging frei, ohne Schienen oder Krücken, aber mit leicht vorwärts geneigtem Oberkörper, um besser Gleichgewicht zu halten. Es bestand eine geringe seitliche Beweglichkeit, aber nicht mehr als nach einem Gelenkerguß oder einem Extensionsverband. (Die Epiphysenfugen, welche auf dem ersten Röntgenbild sehr deutlich zu sehen sind, fehlen nach der Operation. Ref.) *Port* (Würzburg).

Zentralorgan für die gesamte Chirurgie
und ihre Grenzgebiete
Band XV, Heft 4 S. 129—208

Allgemeine Chirurgie.

Allgemeines:

● **Alevoli, Eriberto: Quesiti di patologia clinica e terapia chirurgica ad uso di studenti e medici pratici. (Coll. d. quesiti di esame, Nr. 2.)** (Fragen aus der klinischen Pathologie und chirurgischen Therapie zum Gebrauch für Studenten und Ärzte. [Sammlung von Examensfragen, Bd. 2].) Napoli: Casa editr. libr. Vittorio Idelson 1921. VI, 426 S. Lire 25.—.

Es handelt sich um ein über 400 Seiten starkes Taschenbüchlein, in dem in der Form von Fragen und Antworten eine große Anzahl von chirurgischen Gegenständen behandelt wird. Es hat gleichsam Katechismusform. Die 466 Fragen sind in 11 Abschnitte eingeteilt, z. B. „III. Fragen über Hernien", oder „VI. Fragen über Tumoren". Die Antworten sind durchaus elementar gehalten und in der Art wiedergegeben, wie etwa ein Examinator seinen Prüfling fragen würde. Z. B. 419: Was für Krankheiten begegnet man am häufigsten auf der Thoraxwand?" Als Antwort sind in 13 Zeilen die häufigsten entzündlichen und neoplastischen Veränderungen der betreffenden Gegend aufgezählt. In anderen Fragen geht der Verf. mehr in die Tiefe. So ist z. B. der Vorgang der Bassinischen Radikaloperation mit mehreren Abbildungen erläutert. Die 284 Textillustrationen sind in Holzschnitt meist sehr mäßig ausgefallen. Immerhin sind sie für den in Frage kommenden Zweck, etwa mit Ausnahme der wiedergegebenen Röntgenbilder, wohl ausreichend. *Ruge* (Frankfurt a. O.).

Jeunet, F.: A propos des complications médicales post-opératoires. (Zu den postoperativen Komplikationen.) Journ. de méd. de Paris Jg. 40, Nr. 27, S. 503—504. 1921.

Verf. erwähnt eine Reihe von Zufällen und Komplikationen, die den Heilungsverlauf stören können: als wichtigste nennt er die Lungenkomplikationen und die Thrombophlebitis. Er führt verschiedene Theorien über ihre Entstehung an und weist auf die Arbeiten von G. Bertrand hin, in denen die Bedeutung des Mangans für den Körperhaushalt betont wird. Auf diesem Prinzip hat Sutter dann seine Behandlungsmethode aufgebaut: er gibt Mangan gemeinsam mit Lipoiden und Stimulantien. Verf. empfiehlt diese Injektionen in den Tagen vor und nach der Operation, daneben die übliche Prophylaxe. *Zillmer* (Berlin).

Miers, E. M.: Pre-operative, operative and post-operative care of the patient. (Präoperative, operative und postoperative Behandlung.) Americ. journ. of surg. Bd. 35, Nr. 8, S. 223—227. 1921.

Verf. legt besonderen Wert auf die präoperative Behandlung. Der Patient soll besonders die Nacht vor der Operation ungestört und tief schlafen, selbst wenn der Schlaf nur durch Morphiumgaben erreicht wird. Da durch die Operation eine mehr oder weniger lange Abstinenz von fester Nahrung vor und nach der Operation bedingt ist, hat Verf. mit sehr gutem Erfolg große Mengen von Kandiszucker seinen Patienten gegeben; dieser Kandiszucker befördert neben seinem Kohlenhydratnährwert die Fähigkeit des Patienten, Wasser aufzunehmen. Dieser Kandiszucker kann bis kurz vor der Operation gegeben werden. Zur Reinigung der Därme empfiehlt Verf. die Gabe des Abführmittels einige Tage vor der Operation, damit die Därme sich wieder erholt haben; evtl. gibt man in der Nacht vor der Operation noch einen Reinigungseinlauf. Eine Stunde vor der Operation gibt Verf. noch eine beruhigende Dosis von Morphium und Scopolamin, um den psychischen Schock der Operation zu mildern. Die Besprechung der Kontraindikation bringt nichts Neues. Diabetes, Syphilis, Fettsucht und Herzfehler bedingen gewisse Vorsichtsmaßregeln in betreff der guten Heilung der Wunde, bzw. zur Sicherung des Operateurs. Nach der Operation wird Patient sofort zu Bett gebracht und warm gehalten. Die größte Bedeutung für eine schnelle Genesung mißt Verf. dem Schlaf bei. Man soll auch jetzt deshalb nicht mit Morphium

sparen. Verf. verwendet Morphium und Scopolamin in kleineren Mengen alle 3—4 Stunden während der ersten 24 Stunden. Auch soll man nach der Operation, ebenso wie vor derselben, dem Patienten genügend Kohlenhydrate und Wasser zuführen.

A. Rosenburg (z. Zt. Berlin).

Uddgren, Gerda: Über Proteinkörpertherapie. Hygiea Bd. 83, H. 13, S. 417 bis 427. 1921. (Schwedisch.)

Es wird ein Überblick über die Entwicklung der Proteinkörpertherapie bis zum Jahre 1919 gegeben unter Berücksichtigung der Fragen: Haben Milchinjektionen therapeutischen Wert? Haben dieselben diagnostische Bedeutung? Wirken sie prophylaktisch, entzündungshemmend? Wie vermeidet man Zwischenfälle? Verf. sucht diese Fragen aus der Literatur und aus ihrem eigenen Material zu beantworten. Der historische Verlauf führt von der spezifischen Vaccinetherapie über die unspezifische (Heterovaccinetherapie) Vaccinetherapie und unspezifische Serumtherapie zur Proteinkörpertherapie (Protoplasmaaktivierung Weichardts 1909 durch parenterale Eiweißzufuhr, Milchinjektionen von R. Schmidt 1915). Die „leistungssteigernde" Wirkung der Eiweißkörper ist individuell verschieden; sie beruht nach Weichardt auf gesteigerter Zelltätigkeit. Ungleichartige Zustände führen bei Tieren zu einem Wechsel der Injektionswirkungen; kräftigere Wirkung tritt bei jüngeren oder vorher immunisierten Tieren auf. Es handelt sich bei der Proteinkörpertherapie um eine Allgemeintherapie, deren Anwendungsgebiet hauptsächlich akute und chronische Infektionskrankheiten bilden. Herdreaktion ist von Allgemeinreaktion zu scheiden; letztere läßt sich durch Verwendung toxinfreier Eiweißpräparate (Aolan = steriles, toxinfreies Milchpräparat) beträchtlich herabsetzen. Gegenüber den Allgemeinreaktionen (Fieber, Kopfschmerz, Mattigkeit, Erbrechen) bestehen die Herdsymptome z. B. bei chronischen Arthritiden in akuten Schüben, vermehrter Sekretion aus Tuberkulosefisteln, Wiederauftreten lancinierender Schmerzen bei Tabes, Ausbreitung von Ekzemen und Psoriasis. Therapeutische Wirkung läßt sich feststellen in der Augenheilkunde vor allem bei Blennorrhöe, Iritis und Keratitis; in der internen Medizin vor allem bei Grippe, Dysenterie, Cholera, Purpura haemorrhagica, Weilscher Krankheit, akutem und subakutem Gelenkrheumatismus. In der Chirurgie wird über gute Erfolge berichtet bei Erysipel, chronischen Arthritiden (Tuberkulose!), bei großen infizierten, schlecht heilenden Wundflächen, zur Callusbildung. Die allem überlegene hämostatische Wirkung wird besonders hervorgehoben. Diagnostisch können Milchinjektionen zur Feststellung latenter Lues dienen, da sie in derartigen Fällen positiven Wassermann hervorrufen bzw. einen schwach positiven verstärken. Ihre prophylaktische Wirkung wird durch „Resistenzsteigerung" (Pfeiffer) erklärt. Zum Zustandekommen eines therapeutischen Effekts gehören immerhin eine Reihe von Faktoren, deren Wert schwer zu umgrenzen ist; vor allem richtige Dosierung, die individuell verschieden sein muß (beginnend mit kleinen Dosen, bei stärkerer Reizung zurückgehen!). Im Anfang werden 5—10 ccm Milch ohne Rücksicht auf Art und Stadium der jeweiligen Erkrankung eingespritzt; Schmidt und Kraus kamen bei Lungentuberkulose mit wechselnden Dosen von $^1/_2$—2 ccm aus. Toxinfreie Milch wirkt weit schwächer; intramuskuläre oder subcutane Injektion am besten in Herdnähe; 5tägiges Intervall. Kontraindikationen bilden hohes Alter und Herzfehler, jedoch nicht Nierenerkrankungen, bei denen die Eiweißausscheidung zurückgehen kann. Über Caseinpräparate hat Verf. keine Erfahrung. Die Proteinkörpertherapie oder wie man sie nennen will, hat sich zweifellos als alleinige oder mit an deren Maßnahmen kombinierte Behandlungsmethode Bürgerrecht in der Medizin geschaffen. *H. Peiper* (Frankfurt a. M.).

Payr, E.: Konstitutionspathologie und Chirurgie. (*Chirurg. Univ.-Klin., Leipzig.*) (45. Kongr. d. Dtsch. Ges. f. Chirurg., Berlin, Sitzg. v. 30. III. 1921.) Arch. f. klin. Chirurg. Bd. 116, H. 4, S. 614—641. 1921.

Aus dieser eine Fülle neuer Anregungen darbietenden und sehr lesenswerten Arbeit können hier nur einige Nutzanwendungen für die Praxis herausgegriffen werden. Wir

müssen mehr wie bisher Gewebs- und Systemchirurgen werden. Neben die mehr gefühlsmäßige „Exterieurkunde" müssen feinere Untersuchungsmethoden über die Sonderart unserer Kranken, funktionelle Prüfungen der Reaktion gegenüber geforderter Arbeitsleistung und krankmachender Ursache treten. Bei jeder konstitutionellen Abweichung von dem Durchschnittswert gibt es im Bindegewebe, Knochensystem, Lymphapparate und in der Blutgerinnung eine Plus- und eine Minusvariante. Der chirurgisch wichtigste Konstitutionstyp, der Status hypoplasticus — Thymusvergrößerung, Lymphocytose, Neigung zu Bindegewebshyperplasie, zur Steinbildung, zu frühzeitiger Atherosklerose — beruht offenbar auf dem unterwertigen Bestande der contractilen und elastischen Substanz: Wir sehen vererbbare Knochenbrüchigkeit, Calluserweichung, Pseudarthrose in der Minusvariante, Osteophytenbildung, Kalkablagerung in Fascien, Sehnen und Gelenkbändern bei Myositis ossificans, Wirbelsäulensteife in der Plusvariante. Karpale Ganglien, habituelle Sehnen- und Nervenluxation, schnellende Hüfte und Knie gehören zur Konstitutionspathologie des Bindegewebes. Dupuytrensche Contractur ist häufig mit Neigung zu Adhäsionen im Bauchraum vergesellschaftet. Daher möglichste Vermeidung von Tamponade und Drainage nach Laparotomie bei Hypoplastikern. Die Wundheilung zeigt bei Hypoplastikern pathologisch vermehrte Regeneration: Es finden sich oft Narbenkeloide, auch nach Basedowstrumektomie trotz Einhaltung der Spaltrichtung. Diese Neigung zur Schwielenbildung ist für den Erfolg von Gleitgewebsoperationen zu berücksichtigen. Es fehlt bei der Narbenbildung an elastischem Materiale. Daher muß für schwierige Bruchpfortenverschlüsse und Befestigungsoperationen möglichst Fascienüberpflanzung herangezogen werden, wobei das Transplantat nach dem Ratschlag Kirschners mit Spannung eingenäht wird, um den notwendigen biologisch-funktionellen Reiz zu gewährleisten. Bedeutsam ist der Einfluß der Konstitution auf die Infektion. Bei lokalen Infekten erweist sich dem Astheniker die Neigung zu vermehrter Bindegewebsbildung nützlich. Bei abdominellen Erkrankungen kommt es auffallend häufig zu „gedeckter Perforation", zu entzündlichen Konglomerattumoren. Destruktive Appendicitis ist seltener. Dabei besteht Neigung zu „ruhender Infektion". Akute chirurgische Infektionen sind beim Hypoplastiker seltener; Beispiel: Akute Osteomyelitis. Prophylaktisch ist die Ertüchtigung der „Kümmerer" durch Sport, Ernährung usw. anzustreben. Muskelschwäche und Mangel an Elastizität können dadurch in erstaunlicher Weise behoben werden. Therapeutisch kann versucht werden, die Wundheilung und Regeneration durch Anreizstoffe zu beeinflussen: Schilddrüsenpräparate, Kieselsäure, Proteinkörpertherapie. Viel mehr sollte die Kolloidchemie für chirurgische Ziele ausgebaut werden. Zur Erkennung latenter Infektion ist die Reizbestrahlung zur Erhöhung der Gerinnungsfähigkeit des Blutes die Reizbestrahlung der Milz, zur Keloidprophylaxe ebenfalls Röntgenbestrahlung neben Fibrolysin, Senföl und Pepsin in Anwendung zu ziehen. Vor kosmetischen Operationen kann gelegentlich eine Narbenbildungs-Probeincision an belangloser Stelle in Betracht kommen. Hypoplastiker können schon an der Aufregung im Beginn der Narkose unter „Herzkammerflimmern", zumal bei Chloroformgebrauch, zugrunde gehen: Daher Zurückhaltung mit abdominellen Operationen aus nur relativer Anzeigestellung, Warnung vor Chloroform ganz besonders bei Jugendlichen Man bediene sich lieber der Äthernarkose zur besseren Blutversorgung der Medulla in mäßiger Beckenhochlagerung. Die Blutdruckbestimmung vor der Narkose kann therapeutische Hinweise geben. Bekämpfung der gesteigerten Vaguserregbarkeit durch Atropin. Darreichung von Schlafmitteln, Heranziehung der Hypnose zur Absuggestion der Furcht vor der Operation, Einfühlen in die seelische Stimmungslage sind die sich ergebenden Forderungen. Die Gefahren der Thymuspersistenz können durch Röntgenbestrahlung der Thymusdrüse oder durch Thymusexstirpation in Lokalanästhesie ausgeschaltet werden.

Klose (Frankfurt a. M.).

Allison, Nathaniel and Barney Brooks: Bone atrophy, an experimental and clinical study of the changes in bone which result from non-use. (Knochenatrophie, eine experimentelle und klinische Studie über die Knochenveränderungen infolge Nichtgebrauchs der Glieder.) (*Dep. of surg., Washington univ., school of med., St. Louis.*) Surg., gynecol. a. obstetr. Bd. **33**, Nr. 3, S. 250—260. 1921.

Als Versuchstiere dienten Hunde, denen der Plexus brachialis mit folgender teilweisen oder vollständigen Lähmung durchtrennt wurde oder ein Teil des oberen Endes des Humerus reseziert wurde, oder die für einige Zeit in einen Gipsverband gelegt wurden. Die Röntgenaufnahmen zeigten dieselben Veränderungen, wie menschliche Knochen: Zunächst wurde die Bälkchenzeichnung weniger scharf, um stellenweise überhaupt zu verschwinden. Bei längerer Versuchsdauer nahm der Durchmesser des Knochenschaftes ab, während der der Markhöhle zunahm (100 Tage). Schließlich (314 Tage) wurden die Knochenbälkchen ganz schmal und gering an Zahl. Der Schaft

nahm weiter an Dicke ab und zeichnete Längsstreifen von verminderter Dichte. Grob anatomisch zeigte sich der ausgewachsene Knochen nach längerem Nichtgebrauch atrophisch, während der wachsende Knochen gleichzeitig eine Wachstumsverminderung darbot. Letzteres Bild ist genügend aus den klinischen Beobachtungen von Poliomyelitis, Knochentuberkulose und angeborenen und erworbenen Knochendeformitäten im Kindesalter bekannt. Beim normalen Knochen läßt sich das Periost leicht lösen und hinterläßt eine glatte Oberfläche, beim atrophischen findet diese Lösung nur unter Schwierigkeiten statt und es bleibt eine Oberfläche, wie von Sandpapier zurück. Der Durchmesser des Knochenschaftes ist verringert, der des Knochenmarks vergrößert, und zwar letzterer in größerem Maße, als erster. Ein meßbarer Längenunterschied bei erwachsenen Hunden war nicht festzustellen. Der Rindenknochen wird poröser. Beim wachsenden Knochen sind alle diese Zeichen noch markanter bei dem Vergleich der gebrauchten und nicht gebrauchten Extremität. Die mikroskopische Untersuchung bestätigt den makroskopisch erhobenen Befund. Eine Veränderung der chemischen Knochenzusammensetzung findet nicht statt, wenigstens nur in quantitativer, nicht in qualitativer Richtung. Ein Knochen einer nicht beanspruchten Extremität wird entsprechend seines verminderten Dickendurchmessers leichter brechen. Die Regenerationsfähigkeit des Knochens endlich, welche dadurch geprüft wurde, daß ein Tibiastück von der nicht in Anspruch genommenen Extremität auf die gebrauchte und umgekehrt übertragen wurde, und in der Beobachtung des Heilungsvorganges von Knochenbrüchen bei beiden Extremitäten, zeigte keinen Unterschied. Diese Knochenveränderungen sind nicht etwa die Folge einer verminderten Blutzirkulation, wie sich daraus ergibt, daß sie gerade bei akut entzündlichen Erkrankungen auftreten, während bei der Unterbindung der Poplitealarterie mit nachfolgender kompletter ischämischen Paralyse sie nicht auftrat. *Stettiner* (Berlin).

Mc Williams, Clarence A.: The values of the various methods of bone graftings judged by 1390 reported cases. (Der Wert der verschiedenen Methoden von Knochentransplantationen auf Grund von 1390 Fällen.) Ann. of surg. Bd. 74, Nr. 3, S. 286—293. 1921.

Berücksichtigt wurden lediglich Knochentransplantationen am Menschen, bei denen eine genügende Knochenneubildung nachzuweisen war. Ein Unterschied in der Einheilung des Transplantates, welches durch elektrische Kreissäge oder durch den Meißel gewonnen war, konnte nicht festgestellt werden. Außerhalb des Skelettes findet Knochenneubildung und Kalkablagerung nur im Gewebe mit saurer Reaktion (Bluterguß) statt. Von 1390 Fällen von Knochentransplantationen waren 1145 erfolgreich, und zwar ergab die Knochenbolzung 95,8%. Die osteoperiostale, eine in Frankreich bevorzugte Methode ergab 87,3%. Die End zu End-Einlagemethode, wie sie in England gebräuchlich ist: 82,5% und die amerikanische Methode 80,9% Erfolge. Die intramedulläre Methode von Murphy ergab nur 76,6% gute Resultate. Bei der End zu End-Methode und der Einlagemethode ist Periost in geringem Maße nachteilig, während bei der intramedullären Methode die Anwesenheit von Periost von Vorteil ist. *Duncker* (Brandenburg).

Forrester-Brown, Maud F.: Study of some methods of bone-grafting. (Über verschiedene Methoden der Knochenpfropfung.) Brit. journ. of surg. Bd. 9, Nr. 34, S. 179—199. 1921.

Eine recht lesenswerte Mitteilung über Erfahrungen des Verf., die sich im allgemeinen mit der Lexerschen „Wiederherstellungschirurgie" decken. Die zweizeitige Methode, d. h. zuerst Excision alles Narbengewebes, später Knochenvereinigung, empfiehlt Forrester-Brown eingehend zur Hintanhaltung der ruhenden Infektion; dieserhalb warnt er auch vor der gleichzeitigen Kürzung der Ulna und Naht des defekten Radius. Der gute Einfluß der ambulanten Behandlung bei Schienbeinbrüchen (in Gips) wird betont, für Bolzung ins Mark hat Verf. nicht viel übrig, desto mehr für „inlay grafts", d. h. Schienung durch fest in Vertiefungen des Knochens eingefügte

Transplantate (aus Tibia, Darmbeinkamm), die mit Tannincatgut befestigt werden. Metall-, Elfenbein- und tote Knochenplatten hat er nicht angewandt, betont aber deren rarefizierende Einflüsse. Sehr richtig wird auf Muskel, Sehnen, Nerven, Gefäße, ihre Verletzungen und Notwendigkeit ihrer Berücksichtigung (Plastiken usw.) neben der Knochennaht hingewiesen. Zahlreiche, leider etwas stark verkleinerte Röntgenbilder. *Goebel* (Breslau).

Mock, H. E.: Reconstructive surgery. (Wiederherstellungschirurgie.) Minnesota med. 4, S. 343. 1921.

Die Statistiken des Arbeitsamtes für 1917 ergeben, daß jährlich durch Unfälle in der Industrie 875 000 Männer und Frauen länger als 4 Wochen arbeitsunfähig werden, 76 000 Personen einen Gliedverlust erleiden, wenigstens 200 000 auf andere Weise dauernd geschädigt bleiben und 76 000 tödlich verunglücken. Verf. erklärt die Fachausdrücke der Wiederherstellungschirurgie. Unter physikalischer Wiederherstellung versteht er die fortlaufende und völlige medizinische und chirurgische Behandlung bis dahin, wo die überhaupt erreichbare physische und psychische Besserung erzielt ist. Hilfsmittel der physischen Wiederherstellung sind funktioneller Unterricht, Arbeitstherapie, Physiotherapie und Arbeitsbeschaffung. Der funktionelle Unterricht schließt die verschiedenen Methoden ein, das geschädigte Glied wieder leistungsfähig zu machen, andere Glieder zu neuer Arbeit zu befähigen, Amputierte im Gebrauch ihrer Ersatzglieder zu unterweisen. Arbeitstherapie ist die Anwendung geeigneter Arbeit, um bestimmte Muskeln oder geschädigte Gliedmaßen wieder leistungsfähig zu machen, oder auch, um während der langen Heilungszeit die Stimmung der Kranken zu heben und sie körperlich zu beschäftigen. Unter Physiotherapie wird verstanden Massage, Hydro-, Elektro- und Mechanotherapie, Muskelübungen sowie gymnastische und Turnübungen, um die Funktion wiederherzustellen und den Allgemeinzustand zu bessern. Rehabilation, die Befähigung des Verunglückten zu Wiedererlangung unabhängiger Stellung in Wirtschaftsleben und Gesellschaft, begreift weder chirurgische noch medizinische Behandlung in sich, sondern Berufsvorbereitung und Beschaffung lohnender Arbeit. Verf. stellt fest, daß viele Industrien eine falsche Sparsamkeit anwenden, indem sie billige, ungenügend ausgebildete Chirurgen anstellen. In Pennsylvania belief sich die Gesamtsumme der durch Gerichtsurteil festgesetzten Entschädigungen für tödliche und dauernde Gesundheitsschädigungen verursachende Betriebsunfälle auf $ 16 917 000 in $2^1/_2$ Jahren. Aufstellungen aus anderen Staaten ergeben, daß bedeutend mehr als $ 100 Millionen jährlich in den Vereinigten Staaten als Entschädigungen für Betriebsunfälle ausgegeben werden. In Chicago besteht unter dem Namen „Service League for the Handicapped" eine Vereinigung, die sich damit befaßt, durch Krankheit oder Unfall Geschädigten wieder Arbeit und soziale Stellung zu verschaffen. Sie hat einen aus 15 einflußreichen Männern bestehenden Ausschuß, Industrielle, Ärzte, Lehrer und Ingenieure für Sicherheitseinrichtungen. In ihren Vorstand haben fast alle Betriebe, die irgendwie an den Fragen der Berufsgeschädigten Interesse haben, Vertreter entsandt. In dem ersten Jahre ihres Bestehens hat diese Vereinigung schon 260 dauernd Beschädigte untergebracht, von denen viele nur von Verwandten, Freunden oder Wohltätigkeitsvereinen unterhalten worden waren. 15 interessante Fälle wurden zur Erläuterung des Vortrags vorgestellt.

Frederick Christoffer.

Cary, Eugene: The results of alkalinization of operative cases. (Resultate nach „Alkalisierung" bei operativen Fällen.) Surg., gynecol. a. obstetr. Bd. 33, Nr. 4, S. 381—384. 1921.

Cary glaubt eine große Anzahl von postoperativen Störungen auf den Mangel an Alkali im Organismus zurückführen zu müssen. Auf Grund seiner Erfahrungen kommt er zu dem Schluß, daß die Verabreichung von Alkali gewisse postoperativen Komplikationen beseitigt, so z. B. brauche hernach weniger oft katheterisiert zu werden und die Beschwerden durch Blähungen würden herabgesetzt. In einer kleinen Tabelle stellt er die Fälle sowie entsprechende Kontrollversuche zusammen.

	Dauer d. Spitalaufenthalts	der Beschwerde	Blutungsbecken	Katheter
Nicht behandelt . . .	15,3 Tage	5 Tage	65%	3—7 Tage 53%
Mit Alkali behandelt .	13,2 „	2,8 „	30%	weniger wie 1 Tag 25%

Th. Naegeli (Bonn).

Dietrich, A.: Die Entwicklung der Lehre von der Thrombose und Embolie seit Virchow. (*Pathol. Inst., Univ. Köln.*) Virchows Arch. f. pathol. Anat. u. Physiol. Bd. **235**, S. 212—224. 1921.

Virchow führte die Thrombose auf möglichst einfache mechanisch-physikalische Vorgänge zurück, während heute dieses Geschehen mehr als ein reaktiver Vorgang angesehen wird, ausgelöst durch Störung des Verhältnisses zwischen Blut und Gefäßwandung. Wenn auch Virchow die grundlegenden Vorbedingungen der Thrombose: Blutströmung, Wandschädigung und Blutbeschaffenheit schon erkannt hatte, so genügt doch nicht mehr die von ihm angenommene einfache kausale Betrachtung mechanischer Verhältnisse. Die Anschauung der Thrombenlehre ist erweitert worden, durch Wechselwirkung der drei genannten Bedingungen gewinnt der Vorgang an Mannigfaltigkeit. Der Richtung unserer heutigen Wissenschaft entspricht es mehr, in der Thrombose trotz vielartiger Gestaltung einen einheitlichen Lebensvorgang zu sehen, der nicht nur rein mechanisch erklärt werden kann. *Vollhardt* (Flensburg).

Jones, S. Fosdick: Sclerosing nonsuppurative osteomyelitis as described by Garrè: Report of case, with roentgenographic and pathologic findings and review of the literature. (Nichteitrige sklerosierende Osteomyelitis [Garrè]. Bericht über einen Fall mit Röntgen- und pathologischem Befund und Literaturübersicht.) Journ. of the Americ. med. assoc. Bd. **77**, Nr. 13, S. 986—990. 1921.

Der Beginn der Erkrankung ist meist akut mit hohem Fieber, Schwellung des betreffenden Gliedes, beträchtliche Infiltration der Weichteile. Die Haut darüber ist aber nicht gerötet und es kommt nicht zur Eiterbildung. Mit Rückgang der Temperatur verschwindet die Weichteilschwellung, es bleibt lediglich eine Knochenverdickung. Die Differentialdiagnose muß Syphilis und Sarkom berücksichtigen. (Abwesenheit anderer syphilitischer Symptome, negativer Wassermann. Sorgfältige Röntgen- und pathologische Untersuchung.) Der Patient hatte vor einem Jahr ein leichtes Trauma des rechten Schienbeins erlitten, wonach eine leichte Schwellung ohne besondere Beschwerden zurückgeblieben war. Vor einem halben Jahr wieder leichtes Trauma an derselben Stelle. Einige Stunden später Schwellung der Weichteile und ausstrahlende Schmerzen. Leichter Temperaturanstieg. Später Gewichtsabnahme und Appetitmangel, ständige Schmerzen. Es fand sich eine fusiforme Schwellung, leichte Infiltration der Weichteile, keine Fluktuation, Haut normal, keine lokale Hitze. Keine Schwellung der Inguinaldrüsen. Im Röntgenbild starke Verdickung des Knochens, der Markkanal war nicht zu sehen. Sehr dichter Knochenschatten. Bei der Operation war der Knochen elfenbeinhart, das Periost normal, nicht adhärent, sehr enger Markkanal, der keinen Eiter enthielt. Angelegte Kulturen blieben steril. Mikroskopisch keine Rundzelleninfiltration, kein Tumor. Nach der Operation Hebung des Allgemeinbefindens, starke Gewichtszunahme, Verschwinden der Beschwerden. Ein späteres Röntgenbild zeigt noch dieselbe fusiforme Schwellung. *Bernard* (Wernigerode).

Infektions- und parasitäre Krankheiten:

Kuczynski, Max H. und Erich K. Wolff: Streptokokkenstudien. IV. Mitt. Zur Analyse chronisch-septischer Zustände (Sepsis lenta). (*Pathol. Inst., Univ. Berlin.*) Berl. klin. Wochenschr. Jg. **58**, Nr. 29, S. 794—800. 1921.

Die Sepsis lenta ist als die Sepsis hochresistenter Individuen aufzufassen. Der Streptoc. viridans entsteht bei der langsam verlaufenden Sepsis als Varietät des Streptoc. haemolyticus im Organismus bei einem bestimmten Verhältnis der Resistenzkräfte zur Virulenz der Keime. Wenn man Mäusen eine geringe Menge von bestimmten Stämmen hämolytischer Streptokokken intraperitoneal einspritzt, so kann man schon nach 2 bis 8 Stunden neben unveränderten Kolonien des Ausgangsstammes typische Kolonien des Streptoc. viridans gewinnen. Bei hochvirulenten Streptokokken ist es nötig, die Mäuse zunächst langsam zu immunisieren, bevor die beschriebene Umwandlung stattfindet. Auch bei akuten und chronischen Schleimhautkatarrhen und in Ulcerationen findet wahrscheinlich eine Umwandlung von hämolytischen Streptokokken in grün-

wachsende Stämme statt. — Wenn man Streptokokken in Blut kultiviert, dessen Gerinnung zunächst verhütet ist und das durch Zentrifugieren von dem größten Teil der Erythrocyten befreit ist, so zeigt sich, daß das Blut von manchen Menschen auf Streptokokken stark bactericid wirkt, während das bei anderen durchaus nicht der Fall ist. Am stärksten bactericid wirkt das Blut von Sepsis-lenta-Kranken auf hämolytische Streptokokken, die daher auch im Leben und in der Leiche nicht gefunden werden. — Durch Virulenzsteigerung im Tierversuch gelingt es, den Streptoc. viridans in seinen Eigenschaften so zu verändern, daß er völlig dem Pneumokokkus gleicht. Der Pneumokokkus erscheint demnach auch nur als ein biologisch bedingter Zustand zahlreicher grünwachsender Streptokokken. Hämolytische Streptokokken, grünwachsende Streptokokken und Pneumokokken sind demnach nur als Typen, nicht als konstante Arten voneinander abzutrennen. (Vgl. dies. Zentrlbl. **11**, 52.) *Schürer.*

Ekvall, S.: Über Diphtherieimmunität und die Schicksche Reaktion. Upsala läkareförenings förhandlingar, Neue Folge Bd. **26**, H. 3/4, S. 219—260. 1921. (Schwedisch.)

Die Schicksche Reaktion ist eine einfache und zuverlässige Methode zur Feststellung der antitoxischen Diphtherieimmunität. Diese intracutane Diphtherietoxinreaktion wurde vom Verf. an Diphtheriepatienten, Pflegerinnen und Beobachtungspatienten in 109 Fällen ausgeführt. Alle Personen mit klinischer Diphtherie, die kein Serum erhalten hatten, gaben einen positiven Schick; Serumpatienten zeigten einen negativen Schick. Unter 30 Bacillenträgern waren 11 (37%) positiv. Die Bedeutung der Reaktion liegt in ihrer Verwendbarkeit für die Diagnostik zweifelhafter Diphtheriefälle. Verf. kommt zu dem Schluß, daß man die Stärke der Reaktion nach ihrem Entzündungsgrad beurteilen soll. Will man nur eine einmalige Überprüfung der Reaktion vornehmen, so beurteilt man ihre Stärke am besten nach 72 Stunden. Bei schwacher Reaktion scheinen die Diphtheriebacillen bald zu verschwinden. *H. Peiper.*

Mixsell, Harold R. and Emanuel Giddings: Certain aspects of postdiphtheritic diaphragmatic paralysis. Report of eight fatal cases in four thousand two hundred and fifty-nine cases of diphtheria. (Einige Symptome postdiphtherischer Zwerchfelllähmung. Bericht über 8 Todesfälle unter 4259 Diphtheriefällen.) Journ. of the Americ. med. assoc. Bd. **77**, Nr. 8, S. 590—594. 1921.

Die Ausbreitung des N. phrenicus auf Ober- und Unterseite des Zwerchfells, seine Verbindung mit dem Ganglion solare mit Zweigen zur Leber, Nebennierenkapsel und V. cava beweisen die lebenswichtige Bedeutung des Nerven und seiner toxischen Degeneration. Die Lähmung setzte durchschnittlich 39 Tage nach Krankheitsbeginn ein, der Tod erfolgte durchschnittlich nach 36 Stunden. Erbrechen, Tachykardie gehen gewöhnlich voraus, es folgt Dyspnöe mit rein costaler Atmung. Die arzneiliche Behandlung ist aussichtslos, künstliche Atmung kann das Leben verlängern. Prognose hoffnungslos. *Eckert* (Berlin).

Spieth, Heinrich: Über Wunddiphtherie. (*Städt. Krankenh., Ulm a. D.*) Münch. med. Wochenschr. Jg. **68**, Nr. **36**, S. 1146—1147. 1921.

16jähriger Lehrling mit alter Osteomyelitiswunde am linken Schienbein weist beim Verbandwechsel schmierige Beläge an der Wunde und Rötung der Umgebung auf. Nach 8 Tagen Erkrankung an einer Mandelentzündung. Im Mandelabstrich und im Abstrich von den Belägen der Wunde werden Di-Bacillen nachgewiesen. Glatte Heilung. Gleichzeitig erkranken 3 Personen der Umgebung an Diphtherie, davon ein $1^1/_4$ Jahre altes Kind mit tödlichem Verlauf. Nur die Wunddiphtherie kommt als Infektionsquelle in Betracht. *Eckert* (Berlin).

Schmidt, Georg: Über die Grenzen der Antitoxinprophylaxe gegen Tetanus. (*Exp.-chirurg. Abt., chirurg. Klin., Univ. München.*) Münch. med. Wochenschr. Jg. **68**, Nr. 40, S. 1286. 1921.

Experimentelle Untersuchungen, die zu folgendem Ergebnis führen: Die einmalige Verabfolgung von Tetanusschutzserum am Meerschweinchen selbst in unmittelbarem Anschluß an das Eindringen tetanushaltigen Stoffes schützt vor dem Ausbruche des Wundstarrkrampfes nur in einem Teile der Fälle. Da der Arzt auch wohl im Einzelfalle der verdächtigen Ver-

wundung eines Menschen nicht vorhersagen kann, ob die Antitoxinserumeinspritzung schützen wird oder nicht, darf er sich mit ihr allein nicht begnügen, sondern hat außerdem stets die Wunde primär chirurgisch gründlich zu versorgen. *Kalb* (Kolberg).

Borri, Lorenzo: „Catgut" e tetano post-operatorio. (Catgut und postoperativer Tetanus.) Arch. di antropol. crim. psichiatr. e med. leg. Bd. 41, H. 3, S. 323—346. 1921.

Die Frage, ob die im Catgut vorgefundenen Tetanusbacillen virulente Keime sind und zur Tetanuserkrankung des Operierten Anlaß geben können, ist trotz mehrerer Veröffentlichungen noch nicht sicher bejaht. Es müssen noch experimentelle Untersuchungen über diese Frage, insbesondere ob es sich um echte Tetanusbacillen handelt, vorgenommen werden. *F. Wohlauer* (Charlottenburg).

Stinelli, Francesco: Ricerche microbiologiche su un nuovo bacillo isolato dal sangue in un caso di batteriemia umana. (Mikrobiologische Untersuchungen über einen neuen Bacillus, der in einem Falle von Bakteriämie aus dem Blute isoliert wurde.) (*Istit. di clin. chirurg., univ., Napoli.*) Rif. med. Jg. 37, Nr. 34, S. 794—796. 1921.

Es handelte sich um eine von einer Fußwunde ausgehende Phlegmone mit nachfolgender Sepsis, die mit heftigen Delirien vom Typus des Deliriums tremens einherging. Es wurden aus dem Blute Stäbchen isoliert, die an den Enden abgerundet waren; nach einigen Tagen bildeten sie Fäden. Das Eigentümliche bestand darin, daß nach 5—6 Tagen die Kultur aus ganz kurzen Stäbchen bestand, die in der Mitte eine Vakuole einzuschließen schienen. Die Stäbchen waren stark beweglich, ohne Geißeln, gramnegativ. Die Kolonien auf Agar waren gelappt, glänzend weiß, namentlich am Rande. Agarstich gab nur Wachstum an der Oberfläche. Kondenswasser blieb fast klar mit einem Häutchen. Auf Bouillon bildet sich ebenfalls ein Häutchen an der Oberfläche und ein Bodensatz ohne Trübung. Anaerob nur geringe Entwicklung, Milch wurde nicht koaguliert, Gelatine nicht verflüssigt, Indol nicht gebildet, ebensowenig Gas. Meerschweinchen starben an Septicämie in 24 Stunden, ebenso Kaninchen bei genügenden Dosen. Der Bacillus läßt sich zur Zeit noch nicht genauer charakterisieren, scheint aber dem B. mesentericus und dem B. vulgatus nahezustehen. *Jastrowitz* (Halle).

Young, Hugh H., Edwin C. White and Ernest O. Swartz: Further clinical studies on the use of mercurochrome as a general germicide. (Weitere klinische Untersuchungen über das Mercurochrom als Desinficiens.) (*James Buchanan Brady urol. inst., Johns Hopkins hosp., Baltimore.*) Journ. of urol. Bd. 5, Nr. 4, S. 353 bis 388. 1921.

Im wesentlichen ein wörtlicher Abdruck der vorhergehenden Mitteilung der Autoren. Es werden weiter die Erfahrungen von 27 anderen Urologen und Spezialärzten (Laryngologen, Ophthalmologen) mehr oder weniger ausführlich wiedergegeben. Zur Illustration der von den Verff. erzielten Resultate dienen noch folgende Zahlen: Urethritis (100 Fälle): Die Gonokokken schwanden innerhalb 4 und 84 Tagen aus dem Ausfluß. Cystitis (40 Fälle), davon geheilt 75%, gebessert 17,5% und ungeheilt 7,5%. Der Urin wurde nach 1—23 Behandlungen in 1—60 Tagen steril. Pyelitis (17 Fälle), davon geheilt 58%, gebessert 23,2%, ungeheilt 17,4%; durchschnittlich waren je 9 Nierenbeckenspülungen zur Heilung nötig. *Osw. Schwarz* (Wien).

Young, Hugh H., Edwin C. White and Ernest O. Swartz: Further clinical studies on the use of mercurochrome as a general germicide. (Weitere klinische Untersuchungen über die bactericide Wirkung des Mercurochroms.) (*James Buchanan Brady urol. inst., Johns Hopkins hosp., Baltimore.*) Journ. of the Americ. med. assoc. Bd. 77, Nr. 2, S. 93—98. 1921.

Das Präparat „Mercurochrom 220" tötet im Reagensglas Gonokokken in Verdünnung 1 : 16 000, B. Coli in Urin 1 : 800 in einer Minute ebenso in 50 proz. Hundeserum 1 : 200. 1 proz. Lösungen werden von der Urethra in der Regel vertragen, gelegentlich sogar 5%; im übrigen entfalten 0,25—0,5 proz. Lösungen eine befriedigende bactericide Wirkung. Die Lösungen müssen stets frisch bereitet gebraucht werden. Im großen und ganzen übertrifft aber das Mittel bei der akuten Urethritis nicht wesentlich die anderen Antiseptica. Die Gonokokken verschwinden im Durchschnitt in 16—8 Tagen aus dem Sekret, meistens definitiv. Bei der chronischen Urethritis bewährt es sich als rasch wirkend, ungiftig, reizlos, stark desinfizierend und von großer Tiefenwirkung. Dasselbe gilt auch für die nicht gonorrhoische Urethritis. Interessant ist, daß das Präparat, durch seine Färbekraft leicht kenntlich, im Prostatasekret noch

1 Woche nach der letzten Instillation in die Urethra nachweisbar ist (2% Instillationen). Bemerkenswert ist auch die Wirkung bei alten Colicystitiden: wenige Instillationen, 1 proz. Lösung sollen den Harn klären. Kokkeninfektionen von Blase und Nierenbecken sind resistenter. (Auch im Reagensglas ist das Verhältnis der bactericiden Konzentration gegenüber Staphylococcus aureus gegen Coli 4 : 1.) Wesentlich ist, die Blase vorher mit sterilem Wasser oder physikalischer Kochsalzlösung zu reinigen. Man beginnt mit 0,5 proz. und steigt bis 1 proz. Lösungen. Auch bei Tuberkulose der Blase kann es versucht werden. Bei der Pyelitisbehandlung dürfte das Mercurochrom dem Silbernitrat ebenbürtig sein. Ein Nachteil des Präparates ist, daß es Flecken macht; von der Haut lassen sich diese zwar leicht mit Alkohol, Essig, Permanganat usw. entfernen, nicht aber von der Wäsche. — Diese guten Resultate wurden nicht nur von anderen Beobachtern bestätigt, sondern auch durch Anwendung des Präparates in anderen Spezialfächern erweitert. *Osw. Schwarz* (Wien).

Israel, Arthur: Über örtliche Infektion der Hand mit Maul- und Klauenseuche. (*Chirurg. Univ.-Klin., Berlin.*) Arch. f. klin. Chirurg. Bd. **116**, H. 3, S. 453—459. 1921.

Die Maul- und Klauenseuche ist in Deutschland im Zunehmen begriffen. Sie tritt beim Menschen gewöhnlich ähnlich wie beim Tier auf. Die Eintrittspforte ist die Mundhöhle und es handelt sich um eine Allgemeininfektion, die neben der Mundhöhle und Pharynx auch die Finger und Zehen, besonders an den Nagelbetten, befällt. Von Extremitäten können auch größere Abschnitte erkranken. Seltener ist das Auftreten als lokale Erscheinung. Israel unterscheidet dabei eine aphthöse und eine infiltrierend hämorrhagisch-knotige Form. Nur die verletzte Haut bietet die Möglichkeit der Infektion. Es bilden sich blaurote, mit seröser Flüssigkeit gefüllte Bläschen. Bei der zweiten Form, die I. ausführlich beschreibt, treten bei mäßigem Fieber schwere Störungen des Allgemeinbefindens auf. Lokal fanden sich knotige Infiltrate der Haut und des Unterhautzellgewebes von blaurötlicher Farbe. In der Mitte war das Gebilde blasenförmig und von mehr grüngelber Färbung. Der Inhalt war serös. Die Umgebung war stark geschwollen und zeigte eine Lymphangitis bis zum Ellenbogen. Unter Verbandbehandlung trockneten die Blasen ein, nachdem die Entzündungserscheinungen geschwunden waren. Sieben hat 3 ähnliche Beobachtungen gemacht. Die Erkrankung ähnelt der Milzbrandpustel, doch ist die Differentialdiagnose besonders aus dem Fehlen des Schorfes und der helleren Färbung der Blasen zu stellen. Auch mit der Pockenpustel hat die Erkrankung Ähnlichkeit, auch in bezug auf Verimpfung. Die Behandlung ist eine durchaus konservative. *Kleinschmidt* (Leipzig).

Voegtlin, Carl, M. I. Smith and J. M. Johnson: Therapeutic value of chaulmoogra oil and its derivatives in experimental tuberculosis. (Therapeutischer Wert des Kaulmugraöls und seiner Derivate bei experimentell erzeugter Tuberkulose.) Journ. of the Americ. med. assoc. Bd. **77**, Nr. 13, S. 1017—1020. 1921.

Die Mitteilung von Walker und Sweeney, daß Kaulmugrasäure die säurefesten Bakterien angreife, gaben Veranlassung, ihre Einwirkung auf Tuberkelbacillen zu prüfen. Verwendet wurden 3 Gruppen von Versuchstieren (Meerschweinchen), die mit schwächeren und stärkeren Dosen infiziert waren. Bei keiner Form hatte die Einspritzung mit Kaulmugraöl bzw. Kaulmugrasäure oder deren Ethylester, einen Erfolg. Lokale Wirkungen sind Atrophie, fettige Degeneration der Muskeln, Nekrose des subcutanen Gewebes. Am leichtesten werden intraperitoneale Injektionen vertragen. — Genaue Tabellen. *Gebhard Hromada* (Wien).

Dacq: Lupus traité par les sels de terres rares. (Géodyl.) (Behandlung des Lupus mit Salzen seltener Erden [Geodyl].) (*Soc. méd.-chirurg., Liége, 13. VII. 1921.*) Scalpel Jg. **74**, Nr. 39, S. 926. 1921.

In einem Falle von fortschreitendem Gesichtslupus, in welchem die üblichen Behandlungsmethoden versagt hatten, wurde durch tägliche Einspritzungen von 5 cg Geodyl (Schwefeldoppelsalz) eine schnelle Rückbildung und gute Vernarbung erreicht, so daß der Kranke geheilt schien. *Stettiner* (Berlin).

Voigt, Bernhard Kurt: Die Heilbedingungen für die Tuberkulose im Hochgebirgsklima. Zeitschr. f. Tuberkul. Beih. Nr. 5, S. 1—70. 1921.

Der Zweck der Schrift ist, unter Berücksichtigung wichtiger Veröffentlichungen

über das Höhenklima und seine physiologischen Einwirkungen auf den gesunden und kranken, namentlich tuberkulösen Organismus sowie über wichtige experimentelle Forschungen und über die Erfolge der Tuberkulosetherapie im Hochgebirge einen Überblick und ein Werturteil über die Bedeutung der klimatotherapeutischen Verwendung des Hochgebirges im Kampfe gegen die Tuberkulose zu gewinnen. Verf. kommt zu folgendem Resultat: Bei den chirurgischen Tuberkulosen erreicht man unter Heliotherapie auch in der Ebene günstige Erfolge, im allgemeinen stellen jedoch Höhensonne und Höhenklima für Kranke mit chirurgischen Tuberkulosen die beste Behandlungsmethode dar. Für die meisten Fälle von Lungentuberkulose dagegen, sowie für Kehlkopftuberkulose sind unsere Heilmittel in der Heimat vollständig genügend. Namentlich können auch die Fälle von Lungenphthise, die wirklich von einer Höhenkur einen Nutzen zu erwarten haben, unter sonst gleichen Verhältnissen in einem Kurort in Deutschland dieselben Resultate erzielen, ohne sich den Gefahren, welche das Hochgebirgsklima bietet, auszusetzen. Vom ärztlichen Standpunkt aus liegt demnach auch keine Veranlassung vor, für eine unbedingte Unterhaltung des Deutschen Kriegerkurhauses in Davos zur Behandlung unserer kriegsbeschädigten Lungenkranken einzutreten, es sei denn, daß es in erster Linie für Kranke mit chirurgischen Tuberkulosen nutzbar gemacht würde. *Harms* (Mannheim).

Kruse: Die Tukerkulosebehandlung mit sogenannten Schildkrötentuberkelbacillen. (Bemerkungen zu der unter diesem Titel in Nr. 30, S. 936 in dieser Wochenschrift erschienenen Arbeit des Herrn Privatdozenten Dr. Haberland.) Münch. med. Wochenschr. Jg. 68, Nr. 39, S. 1256—1257. 1921.

Kruse weist Haberlands Vorwürfe der Unreinheit und schädlichen Wirkung des Friedmannschen Mittels zurück. Haberlands einzelner ungünstig verlaufener Fall von Kniegelenktuberkulose ist an sich kein Beweis für die Schädlichkeit der Friedmannbacillen, zumal sie aus dem Gelenk nicht gezüchtet wurden. Ebensowenig zwingt die Tatsache der Entstehung von Abscessen nach der Injektion zu der Annahme, daß das injizierte Mittel die Ursache ist. Es wird auf seine Reinheit von K. selbst auf das sorgfältigste geprüft. *E. König.*

Cignozzi, Oreste: Le localizzazioni estragenitali del sifiloma in rapporto alla pratica chirurgica. Contributo clinico. (Beziehungen der extragenitalen Syphilome zur praktischen Chirurgie.) (*Div. chirurg., osp., Grosseto.*) Rif. med. Jg. 37, Nr. 39, S. 919—921. 1921.

5 klinische Beobachtungen mit fehlender genitaler Infektion. Im 1. Falle seit 40 Tagen bei einer Prostituierten favusähnliches Geschwür an der Unterlippe, Halsdrüsenschwellung, Milztumor; Probeexcision ergibt spärlich Spirochäten. Nach weiteren 15 Tagen Roseola. Arsenobenzolinjektionen nach Harrison intramuskulär, nach 21 Tagen Heilung. In einem 2. Falle Ulceration an der Oberlippe, die den Eindruck einer septischen Phlegmone hervorrief; klinisch Milztumor, Kopfschmerzen, beginnende Roseola. Im 3. Falle bestand seit 80 Tagen eine bis Nußgröße zunehmende Schwellung in der Zungenspitze, die vom Hausarzt als Epitheliom angesehen wurde. Symptome sonst ähnlich wie oben. Nach Salvarsanbehandlung Heilung in 30 Tagen. Im 4. Falle war die Diagnose auf Epitheliom der Tonsille gestellt. Spirochäten negativ. Ebenso wie in den übrigen Fällen nach Arsenobenzolkur zuerst Verstärkung der Roseola und dann Heilung. Im 5. Falle bestand ein fungöses Geschwür der Wange. Verf. glaubt, daß die Symptome der Drüsenschwellung, des Milztumors, des Fiebers, der Roseola, die durch Arsenobenzol oder Salvarsan zu scharlachartigem Exanthem sich steigere, die Diagnose auf Syphilom nahelegten und so vor verstümmelnden Operationen bewahrten. Dazu käme die Probeexcision sowie evtl. der Spirochätenbefund. *Frank* (Köln).

Allgemeine Narkose, lokale Anästhesie:

Teschendorf, Werner: Zur Chloroformnachwirkung im Tierversuch. (*Pharmakol. Inst., Univ. Königsberg.*) Arch. f. exp. Pathol. u. Pharmakol. Bd. 90, H. 5/6, S. 288—317. 1921.

Verf. gibt eine erschöpfende Übersicht der die Nachwirkungen des Chloroforms betreffenden Literatur. Seine Untersuchung sollte die Frage entscheiden, bei welchem $CHCl_3$-Gehalt der Atmungsluft schwere oder tödliche Organveränderungen zu finden sind. Die Versuche wurden in der Fühnerschen „Narkosenflasche" angestellt; weiße Mäuse, die in dieser 11 Liter haltenden Flasche den Dämpfen von 0,2 ccm Chloroform

(= etwa 0,5 Volumprozent) $1^1/_2$—2 Stunden lang ausgesetzt wurden, gingen stets an den Nachwirkungen binnen einigen Tagen zugrunde, kleinere Mengen bewirkten dies nicht immer. Die Narkose trat bei 0,2 ccm gewöhnlich erst nach mehr als 30 Minuten ein. Nach dem Herausnehmen aus der Chloroformluft zeigten die Tiere allgemeine Depression und Lähmungserscheinungen, zuerst an den hinteren Extremitäten. Histologisch fanden sich an Leber und Niere Verfettungen (Infiltration und Degeneration), in den Kupferschen Sternzellen Eisenablagerung (Zerfall roher Blutkörperchen). Für die Lähmungserscheinungen ließ sich histologisch kein Grund finden. Die Verfettungen lassen sich schon sofort nach Beendigung des Versuches nachweisen; auch die Lähmungen treten sofort auf. Tetrachlorkohlenstoff ist viel weniger gefährlich, Mäuse überlebten noch $1^1/_2$stündige Einwirkung der Dampfmenge von 0,35 ccm. Methylenchlorid brachte keine Nachwirkungen hervor. *Biberfeld* (Breslau).

Jeanbrau, E., P. Cristol et V. Bonnet: Anesthésie et acidose; nouvelles recherches sur l'élimination urinaire des opérés. (Anästhesie und Acidose. Neue Untersuchungen über die Urinausscheidung Operierter.) Journ. d'urol. Bd. 11, Nr. 5/6, S. 505—512. 1921.

Jede Art von Betäubung verursacht einen Schock, der sich durch klinische Symptome, aber auch durch eine Änderung der Urinzusammensetzung dokumentiert. Nur die letztere kann man quantitativ messen und nur sie gibt uns Aufklärung über die Größe des Schocks. Schon in früheren Untersuchungen wurde für solche Untersuchungen der Maillandsche Index benutzt. Dieser Koeffizient ist das Verhältnis des in Harnstoff umgewandelten Stickstoffs zu dem in Harnstoff umwandelbaren Stickstoff („Index der unvollkommenen Harnstofferzeugung"). Er schwankt zwischen 6:100 und 8:100. Mit anderen Worten: Normalerweise entgehen von 100 g Stickstoff, die in Harnstoff umzuwandeln wären, 6—8 g dieser Umwandlung. Der Maillardsche Index kann auf zweierlei Weise steigen: Erstens, wenn im Organismus zu viel Säuren gebildet werden, welche einen Teil des Ammoniaks binden und diesen von seiner wahren Bestimmung, der Harnstoffbildung, abhalten — eigentliche Acidose. Zweitens durch Retention des Harnstoffs im Blut — falsche Acidose. Man muß daran denken, daß bei Störungen der Verdauung (namentlich der Lebertätigkeit) eine Erhöhung des Index resultiert. Die Verff. nahmen darauf Rücksicht, und ließen die Patienten, die sie untersuchten, vor der Operation nicht abführen; sie durften auch am Abend vorher wie gewöhnlich essen und trinken. Die Untersuchungen ergaben nun folgendes: Nur das Syncain gab keine Erhöhung der Acidose. Von Chloroform, Äther und Lumbalanästhesie mit Syncain beschränkt die letztere den Schock auf ein Minimum. Man soll daher nach Möglichkeit, namentlich aber bei Leber- und Nierenkranken, in Lumbalanästhesie, oder noch besser in örtlicher Betäubung operieren. *Posner* (Jüterbog).

Momburg, Fritz: Die intravenöse Äthernarkose. (*Städt. Krankenh., Bielefeld.*) Dtsch. med. Wochenschr. Jg. 47, Nr. 41, S. 1228—1229. 1921.

Theoretische Bedenken und ungünstige Tierversuche haben die Gefahren der intravenösen Äthernarkose zu sehr in den Vordergrund geschoben. Verf. hat das Verfahren an 170 Fällen erprobt und lobt die für Operateur wie Patient ideale Methode, das ruhige Einschlafen und das frische Erwachen Die Technik ist einfach: Einbinden einer Bierschen Venenanästhesienadel in die Vena mediana und zwei Glasflaschen mit einer 28° warmen 7% Ätherkochsalzlösung und Kochsalzlösung, die mit einem Zweiwegehahn dicht vor der Infusionskanüle an diese angeschlossen sind. Sobald tiefer Schlaf eingetreten ist, wird Kochsalzlösung einlaufen gelassen. Thrombosierung beobachtet man bei dieser permanenten Infusion nach Schmitz-Pfeiffer kaum. Auch ist sie unbedenklich, wie zahlreiche Sublimat- und ähnliche Injektionen beweisen. Die angeblich stärkere Blutung spielt keine Rolle; Nierenschädigung ist nicht häufiger als bei anderen Narkosen. *Kulenkampff* (Zwickau).

Descarpentries, M.: L'anesthésie générale par injections intramusculaires d'éther dans les grandes interventions en oto-rhino-laryngologie. (Die Allgemeinnarkose durch intramuskuläre Ätherinjektion bei den größeren otorhinolaryngologischen Operationen.) Scalpel Jg. 74, Nr. 41, S. 981—982. 1921.

Verf. berichtete über Allgemeinanästhesien in zwei Fällen von Halsoperationen, die nach Injektion von viermal bzw. sechsmal 5 ccm Äther in die Glutaen nach vorheriger Morphium-Scopolamingabe (0,02 + 0,001) glatt verliefen. *Kulenkampff* (Zwickau).

Bratrud, A. F.: The present problem of local anaesthesia. (Über die augenblickliche Stellung der örtlichen Betäubung.) Journ.-Lancet **41**, S. 347. 1921.

Verf. bespricht die Aufgaben der örtlichen Betäubung, die Vor- und Nachteile der zurzeit benutzten Drogen. Er faßt seine Erfahrungen zusammen: In allen medizinischen Unterrichtsanstalten muß die örtliche Betäubung gelehrt werden. Ihre Nachteile wie Zeiterfordernis, Infektionsgefahr, psychische Einwirkung usw. bestehen mehr in der Einbildung als in Wirklichkeit. Wesentlich für den Erfolg sind genaue Beachtung der Einzelheiten, bessere Kenntnis der Anatomie und verbesserte Technik. Den postoperativen Verlauf kennzeichnet bessere Heilung in kürzerer Zeit mit weniger Störungen. Die Grenzen ihres Bereiches müssen bekannt sein und man muß zu kombinierter Betäubung übergehen, sobald eine Gegenanzeige für die Fortsetzung der Operation in örtlicher Betäubung auftritt. Die Kenntnis der Lokalanästhesie ist von besonderem Wert für ländliche Bezirke und Krankenhäuser ohne Narkotiseur. Die Zukunft der örtlichen Betäubung hängt ab von der Begeisterung des Chirurgen, seiner Kenntnis auf diesem Gebiet und der Erweiterung ihres Anwendungsbereiches. *Isabella C. Herb.*[A]

Maxeiner, S. R.: The technique of administering local anaesthesia. (Die Technik der Lokalanästhesie.) Journ.-Lancet **41**, S. 346. 1921.

Das sicherste und wirksamste Anästheticum ist im Augenblick das Novocain. In einwandfreier Zubereitung ist es fast unbegrenzt zu verwenden. Die konzentrierten Lösungen sind toxischer als die stark verdünnten. Die intravenöse Anwendung ist am gefährlichsten und deshalb zu vermeiden. Blutleere und Adrenalinlösung verlängern die Dauer der Anästhesie, aber die Anwendung der Adrenalinlösung im Bereich von Endarterien ist gefährlich. Die weitaus einfachste Art der örtlichen Betäubung ist die Infiltration, sie ist in fast 100% wirksam. Die Ödemisierung des Operationsgebietes mag gewisse Nachteile haben, aber bei richtiger Ausführung stört sie weder das Operieren noch die Heilung. Die intraneuralen Einspritzungen sind besonders geeignet für die Leitungsunterbrechung am Trigeminus und seinen Ästen, dem Plexus brachialis über der Mitte des Schlüsselbeins und den Stämmen des Ulnaris und Ischiadicus. Ihr Erfolg bleibt aber oft aus, und sie erfordern größere Geschicklichkeit als die perineuralen Einspritzungen und die Infiltration. Bei letzterer wird eine größere Menge stärker verdünnter Lösung in die Nachbarschaft des Nerven eingespritzt, diese Art der Anwendung ist deshalb in den Händen der Durchschnittschirurgen erfolgreicher. Die Umspritzung ist anzuwenden bei Nabelhernien, Absetzung der Brust, und bei der Entfernung großer oberflächlicher oder breit aufsitzender Geschwülste. Bei der Sakralanästhesie wird die Lösung durch den Hiatus sacralis extradural eingespritzt; das Verfahren ermöglicht eine ideale Anästhesie für Operationen am Damm und im Becken, ist aber nicht ganz gefahrlos und läßt manchmal im Stich. Die Splanchnicusanästhesie ist noch nicht ganz ausgearbeitet. Die retroperitonealen Gewebe kann man durch die Leber erreichen und die Gallengänge, Magen, Darm, Uterus und andere Organe versorgenden Nerven vollkommen und wirksam unterbrechen. *Isabella C. Herb.*[A]

Braun, H.: Ein Hilfsinstrument zur Ausführung der Splanchnicusanästhesie. Zentralbl. f. Chirurg. Jg. **48**, Nr. 42, S. 1544—1545. 1921.

Verf. beschreibt ein hohlsondenartiges Instrument mit breitem, stumpfwinklig abgebogenen spatelartigen Griff, durch das die prävertebrale Betäubung des Splanchnicus erleichtert wird. Es wird neben dem palpierenden Finger fest auf die Wirbelsäule aufgesetzt. Die in der Hohlrinne entlang geführte Nadel kann dann nicht sich vordrängende Organe: Magen, Leber, Falten im kleinen Netz, verletzen. Auch ist eine Verletzung des Fingers dabei ausgeschlossen.
Kulenkampff (Zwickau).

Goldenberg, Th.: Bemerkungen zu dem Artikel von Dr. H. Brütt: Sakralanästhesie bei schwierigen Cystoskopien. Ztrlbl. f. Chir. 1921, Nr. 19. Zentralbl. f. Chirurg. Jg. **48**, Nr. 35, S. 1273—1274. 1921.

Verf. hat die sakrale Anästhesie namentlich auch in kleinen Dosen (20—25 ccm einer $1^1/_2$% Novocainlösung) bei schwierigen Cystoskopien bereits im Jahr 1913 empfohlen. *Kalb.*

Desinfektion und Wundbehandlung:

Kleinmann, Hans: Körperhöhlenbehandlung mit pharmakologisch wirksamen Gasen. Über die Wirkung des Ozons auf pathogene Keime, normale Schleimhäute und seröse Häute. (*Allg. Krankenh., Hamburg-Barmbeck.*) Zeitschr. f. exp. Pathol. u. Therap. Bd. 22, H. 2/3, S. 323—360. 1921.

Kleinmann entwickelt theoretisch die Möglichkeit der Beeinflussung entzündlicher Prozesse in Körperhöhlen durch gasförmige Pharmaka. Vor Arzneimitteln in Lösung kommt den Gasen der große Vorzug zu, die Höhlen zu entfalten und in alle Buchten, Gänge und Drüsenöffnungen einzudringen. Für die Behandlung kommen in erster Linie Urogenital- und Intestinaltraktus, sowie Pleura- und Peritonealhöhle in Betracht. Auch wird auf die Möglichkeit hingewiesen, Gase durch Einatmung unter Druck in Caissons dem Körper einzuverleiben. In diesem Sinne wurde das Ozon auf seine Wirkungen geprüft. Es wurde aus Sauerstoff nach Trocknung und chemischer und mechanischer Reinigung durch sog. dunkle Entladungen in Siemens-Ozonröhren dargestellt mit Hilfsapparaten, die eine genaue Dosierung und Konzentration gestatteten. Das Ozon wirkt auf Oberflächenkulturen von Bact. coli, Bact dysent. Flexner, Diphtheriebacillen, Staphylococcus aureus und nicht hämolytische Streptokokken stark bactericid. Bereits nach einer Behandlungsdauer von 2 Minuten werden Koli- und Diphtheriebacillen zu 98—100%, Dysenteriebacillen, Staphylo- und Streptokokken zu 100% abgetötet. Diese keimtötende Kraft muß dem Ozon selbst zugesprochen werden, nicht aber der Veränderung der Nährböden durch das Ozon, denn nach Vorbehandlung derselben mit Ozon erfolgt das Bakterienwachstum auf ihnen in gleicher Weise wie auf nicht ozonisierten Nährböden. Ältere Kulturen derselben pathogenen Keime werden in ihrer oberflächlichen Schicht wohl abgetötet, im ganzen aber nicht stärker geschädigt. Eine Ozonisierung der Kolonien unter Anwendung von Druck bis 60 mm Hg änderte die Ergebnisse nicht. — In einer zweiten Versuchsreihe wurde die Wirkung des Ozons auf die Schleimhäute von Blase und Darm und die serösen Häute von Pleura und Peritoneum an 2 Hunden und 4 Kaninchen geprüft. Hierbei ergab sich, daß Blasen- und Darmschleimhaut vom Ozon in keiner Weise geschädigt wurden, Pleura und Peritoneum hingegen auf die Einblasung des Mittels mit ausgesprochener Entzündung reagierten. — Schließlich wurden am Menschen bei 5 Patientinnen mit Cervixgonorrhöe die Vaginalschleimhaut der Behandlung mit Ozon unterzogen und hierbei keine nachteiligen Wirkungen des Mittels festgestellt. *E. König* (Königsberg i. Pr.).

Radiologie, Höhensonne, Elektrotherapie:

Bircher, Eugen: Die Arthroendoskopie. (*Kant. Krankenanst., Aarau, Schweiz.*) Zentralbl. f. Chirurg. Jg. 48, Nr. 40, S. 1460—1461. 1921.

Zur Erleichterung der Diagnose des Dérangement interne wird unter Wahrung peinlichster Asepsis das Kniegelenk mit Sauerstoff oder mit Stickstoff gefüllt, wobei es in einem Winkel von 45 Grad gehalten wird. Auf der entgegengesetzten Seite von der zu erwartenden klinischen Veränderung wird 2—3 cm seitlich vom Patellarrand im unteren Drittel der Patella mit dem Laparoskoptrokar eingestochen und dann das Jacobäussche Laparoskop durch die Hülse eingeführt. Vom Patellarrand, der zuerst eingestellt wird, erfolgt die erste Orientierung, von dort aus werden die Menisken und Kreuzbänder eingestellt. Bei 18 Fällen, in denen das Verfahren angewandt wurde, gab es zwei Versager bei tuberkulösen Prozessen. 13 mal wurde die Diagnose gestellt, 3 mal blieb die Deutung des Befundes unsicher. Der Eingriff wird in Narkose vorgenommen. Andere Gelenke wurden bisher noch nicht endoskopisch untersucht. *Scheele.*

Mallet, Lucien: Le pneumopéritoine en radiodiagnostic. (Das Pneumoperitoneum in der Röntgendiagnostik.) Journ. de radiol. et d'électrol. Bd. 5, Nr. 9, S. 401—409. 1921.

Erfahrungen über 140 intraperitoneale Insufflationen ohne Zwischenfall. Technik: Mit scharfem Mandrin durch die Haut, dann mit abgestumpftem durch die tieferen

Schichten, langsam 2—2½ Liter einer Mischung von O und CO_2 einströmen lassen unter einem Druck von 15 ccm Wasser. Untersuchung in Rücken- und Bauchlage sowie in aufrechter und nach vorne gebeugter Stellung. Lage, Form der Nieren und ihre Abweichungen, Tumoren, Hydronephrosen, Steine sind bei der Durchleuchtung von allen Seiten her gut zu erkennen. Die Diagnose der Lebererkrankungen, Cirrhose, Tumoren, Echinokokken und Gallensteine wird sehr gefördert. Besonders gut sichtbar ist die Milz und ihre Veränderungen. Die weiblichen Beckenorgane lassen sich in Beckenhochlagerung oder in Knie-Brustlage gut differenzieren. Intraperitoneale Verwachsungen aller Art sind gut zu erkennen, ferner Tumoren der Bauchdecken, Aneurysma der Aorta usw. Gegenindikationen: Schlechter Allgemeinzustand, der eine längere Untersuchung verbietet, schwere Herz- und Lungenstörungen, sowie alle akuten entzündlichen Prozesse der Bauchorgane. Das Pneumoperitoneum ist die „radiologische Probelaparotomie" und sollte weiteste Verbreitung finden. *Vorderbrügge.*

Beck, E. G.: Denudation of inoperable cancer, an aid for efficient radiotherapy. (Die Freilegung des inoperablen Krebses als Hilfsmittel für eine wirksame Strahlentherapie.) Minnesota med. 4, S. 360. 1921.

Die Strahlenbehandlung nach der Freilegung wurde bei ungefähr 50 augenscheinlich hoffnungslosen Fällen versucht. Die erzielten Erfolge bewiesen, daß wenigstens bei gewissen Fällen dieser Art auf diese Weise ein günstiger Einfluß und vielleicht sogar Heilung erzielt werden kann. Die Haut und die anderen Gewebsschichten, die die tiefsitzenden bösartigen Geschwülste bedecken, absorbieren eine Menge der Strahlen, die die Geschwulst erreichen müßten, damit sie ausgerottet wird. Es erleichtert daher die Entfernung dieser Gewebsschichten die Zuführung der wirksamen Strahlen. Man kann dann weichere anwenden, die von den Geschwulstzellen absorbiert werden und sie stärker zerstören als die härteren Strahlen, die sonst nötig sind. Wenn man Radiumkapseln in die Geschwulst einlegt, so benutzt man Strahlen, die nach allen Richtungen gehen, anstatt solcher, die nur eine Richtung haben. Verf. berichtet im einzelnen über einige Fälle, die in dieser Weise behandelt wurden. Viele von ihnen liegen noch zu kurz zurück, als daß man vollgültige Schlüsse ziehen könnte. Er hat die Absicht, in 2 Jahren eine statistische Zusammenstellung zu veröffentlichen. Jedenfalls sind die bisherigen Erfolge ermutigend. *Adolph Hartung.*[A]

Ewing, James: Tumors of nerve tissue in relation to treatment by radiation. (Geschwülste des Nervengewebes und Strahlenbehandlung.) Americ. journ. of roentgenol. Bd. 8, Nr. 9, S. 497—501. 1921.

Kurze Übersicht über die verschiedenen Tumoren der nervösen Gewebe unter Berücksichtigung ihrer Eignung für die Strahlentherapie, wobei Verf. davon ausgeht, daß im allgemeinen der Zellcharakter der Gewebe die Wirksamkeit der Bestrahlung entscheidet, indem wenig differenzierte Zellen, rasches Wachstum mit zahlreichen Mitosen, gute Vascularisation mit gut entwickelten Capillaren und das Fehlen der Intercellularsubstanz einen Tumor für die Bestrahlung geeignet erscheinen lassen. Im besondern eignen sich die Neurofibrome der Nervenstämme nicht für die Bestrahlung, da sie meist aus Spindelzellen mit geringer Capillarentwicklung und spärlichen Mitosen bestehen. Hinweis auf die häufigen Rezidive nach Ausschälung dieser Tumoren, die vielfach als Sarkome betrachtet werden und gewöhnlich zuerst subcutane, leicht verschiebliche Geschwülste darstellen. Psammome werden im allgemeinen nur wenig durch Bestrahlung beeinflußt, da sie langsam wachsende aus dichten Zellhaufen bestehende Geschwülste darstellen. Mehr Erfolg verspricht die direkte Einlagerung des Radiums in den Tumor. Vasculäre und celluläre Endotheliome sind geeignetere Bestrahlungsobjekte, wenn es sich nicht um Deckzellenendotheliome handelt, die ebenfalls die direkte Einlagerung in den Tumor verlangen. Angioendotheliome und Peritheliome werden leichter durch Radium beeinflußt, noch besser die Angiosarkome, die rasch wachsende rein mesoblastische Gebilde darstellen. Gliome sind durchwegs Geschwulstformen, die für Bestrahlung geeignet sind, da ihre Zellen zur Autolyse und

Verflüssigung neigen und reich an zarten Capillaren sind. Das gleiche gilt für die als Ependymgliome oder Adenocarcinome in Erscheinung tretenden Carcinome. Auch die in der Gegend des 4. Ventrikels häufigen Geschwulstformen sind im allgemeinen gegen die Strahlung empfindlich. Sie liegen jedoch so versteckt, daß sie schwer der Bestrahlung zugänglich gemacht werden können. Auch die Adenome und noch mehr die Adenocarcinome der Hypophyse lassen sich durch Radiumbestrahlung beeinflussen. Erschwert ist die Beeinflussung aller Tumoren des Zentralnervensystems durch die Dicke der Schädelkapsel, die 2—3% der durch 2 mm Messing gefilterten Gammastrahlen absorbiert, noch mehr durch den zentralen Sitz einzelner Tumoren. Trotzdem ist in allen Fällen vom rein physikalischen Standpunkt aus wirksame Bestrahlung möglich, wobei freilich intensive Bestrahlung (2000 Millikuries Emanation durch 2 mm Messing gefiltert, 6 Stunden lang aufgelegt) nötig ist. Nach Baggs Beobachtungen übten diese Strahlenmengen auf das gesunde Gehirn von Hunden und Affen keinerlei schädigende Wirkung. Es ist jedoch zu beachten, daß das Gehirn bei intrakraniellen Tumoren nicht als normal zu betrachten ist, indem in diesen Fällen die Zirkulation gestört ist und chronisches Ödem bseteht. Durch die Radiumbestrahlung ist Steigerung des intrakraniellen Druckes zu lebensbedrohlicher Höhe möglich. Bessere Erfolge sind von der Freilegung der Tumoren und der direkten Bestrahlung zu erhoffen, während die partielle Excision und nachträgliche Bestrahlung vermieden werden muß. *Strauss.*

Meyer, Fritz M.: Über den Einfluß der Röntgen- und Quarzlichtstrahlen auf einige Erkrankungen der Sexualorgane. (*Inst. f. Strahlenbehandl. u. Hautleiden v. Dr. Fritz M. Meyer, Berlin.*) Zeitschr. f. Urol. Bd. 15, H. 7, S. 269—274. 1921.

Die Heilwirkung der Röntgen- und Quarzlichtstrahlen auf gewisse Affektionen des Sexualtraktus kommt in vielen Fällen nur als Adjuvans in Betracht und die spezifische Behandlung steht nach wie vor im Vordergrund. Zur Behandlung des nicht spezifischen Harnröhrenkatarrhs, der jeder anderen Therapie sehr lange Widerstand leistet, haben sich auch die Röntgenstrahlen als unwirksam erwiesen. Ebenso ergab die Strahlenbehandlung der unkomplizierten männlichen Gonorrhöe keine guten Resultate. Dagegen hatte Verf. bei der weiblichen Gonorrhöe mit Quarzlicht-Allgemeinbestrahlungen gute Erfolge. Spitze Kondylome wurden stets durch hochfiltrierte Röntgenstrahlen in nicht zu kleinen Dosen gut beeinflußt. Für das Ulcus molle phagedaenicum hat Verf. lokale, möglichst langdauernde Quarzlichtbestrahlungen aus möglichst kurzer Entfernung mit Erfolg angewandt. Zur Unterstützung der Quecksilbersalvarsankur werden filtrierte harte Röntgenstrahlen bei mehr oder weniger schmerzhaften Bubonen (nach Ulcus mixtum) angewandt. Das Ulcus cruris spezificum wird mit Quarzlicht behandelt, und zwar werden nach Reinigung des Geschwürs nur mehr kleinere Reizdosen gegeben, um die Wachstumsneigung zu fördern. Die Induratio penis plastica kann mit Röntgenstrahlen zwar nicht geheilt, aber doch zu weitgehendem Rückgang gebracht werden. Die Nebenhodentuberkulose ist, wenn einseitig, stets operativ zu behandeln. Bei doppelseitiger Erkrankung ist ein Versuch mit Röntgenbestrahlung angezeigt. Die Prostatahypertrophie wird mit Röntgenstrahlen vom Abdomen und vom Damm her behandelt. Einen Rückgang der Hypertrophie gelingt es selten zu erreichen, aber die subjektiven Beschwerden lassen nach. Bei bösartigen operablen Blasentumoren soll stets operiert werden, in den übrigen Fällen ist die Bestrahlung am Platze. Durch sie können inoperable Tumoren operabel und die Schmerzen vermindert werden. Der Tumor kann nach Verf. so weitgehend rückgebildet werden, daß nicht der winzigste Tumorrest im Cystoskop feststellbar ist. Gutartige Papillome sind infolge ihrer Ausdehnung oft nicht operabel. Sie sprechen gut auf Röntgenstrahlen an. *Scheele* (Frankfurt a. M.).

Edling, L.: Unsere Resultate der Röntgenbehandlung bei tuberkulösen Halslymphomen in Lund 1908—1918. Svenska läkartidningen Jg. 18, Nr. 27, S. 445 bis 452 u. Nr. 28, S. 461—468. 1921. (Schwedisch.)

In den ersten Jahren, 1909—1912, folgte Edling der sog. Expeditionsmethode von Kienböck. Er verwendete eine gewöhnliche Diagnosenröhre mit 12—15 cm Funkenlänge,

Fokalabstand 24 cm, als Filter Leder oder Kautschukplatten oder ein Staniolblatt. Etwas später wurde Aluminiumfilter von 1 mm eingeführt. Die Dosierung geschah mittels Sabouranpastillen. Es wurden Reizdosen von im Anfang 2 H, später 3—4 H, mit Pausen von anfangs 8, später 12—14 Tagen gegeben. Vom Jahre 1913 wurde zur Tiefentherapie übergegangen. Die Filtration geschah mit 3—4 mm Aluminium und einem Sekundärstrahlenfilter von Leder, Watte oder mehrfach zusammengelegtem Handtuch. Als Dosierungsmittel wurden weiter Sabourandpastillen auf die Haut gelegt und kontrolliert anfangs mit Holzknechts neuer Skala, später mit Fürstenaus Intensimeter. Die Fokaldistanz wurde reduziert auf 18—20 cm. Parallel mit der Steigerung der Filtration stieg auch die gegebene Dosis, so daß bei 3 mm Al. anfangs $1^1/_2$, später 2—3 H. unter 4—5 mm Al. 4—5 H. von den Pastillen angezeigt wurden. Die letztere Dosis fand Anwendung bei tiefliegenden oder resistenten Drüsen. Die Pausen betrugen 4—5 Wochen. Der Technik von Wintz gegenüber verhält sich E. abwartend.

In der Drüsenaffektion sind 3 Stadien zu unterscheiden: 1. Einfache tuberkulöse Drüsenhyperplasie. 2. Bildung größerer Drüsenpakete mit Periadenitis. 3. Eitrige Einschmelzung mit Fistelbildung. Nach der Bestrahlung der Drüsenerkrankungen des 1. Stadiums beobachtet man einige Stunden nachher eine Schwellung und Erweichung manchmal mit Röte und leichtem Fieber. Diese Reaktion war besonders deutlich bei Kindern und jungen Mädchen. Gleichzeitig klagte ein Teil der Patienten über Trockenheit im Munde, offenbar eine Wirkung auf die Speicheldrüsen, welche ihre Funktion einstellten. Alle diese Symptome verschwinden sehr schnell. Der allmähliche Rückgang der Drüsen geht nur langsam vor sich, manchmal verschwinden sie vollständig, meist bleiben kleine fibröse harte Drüsenreste, welche sich nicht mehr beeinflussen lassen. Da, wie Baisch nachwies, diese Drüsen sich bei der mikroskopischen Untersuchung als aus Bindegewebe mit einigen eingestreuten Käseresten ohne tuberkulöses Gewebe bestehend erwiesen, so sind diese Fälle als geheilt zu betrachten. Die Behandlungsdauer dieser Gruppe betrug durchschnittlich $6^1/_2$ Monate. Behandelt wurden 36 Fälle. Die Fälle des 2. Stadiums sind wesentlich schwerer zu beeinflussen. Ein Teil Drüsen verschwindet sehr rasch, das sind einfach geschwollene zum 1. Stadium gehörige, ein Teil ist außerordentlich hartnäckig, das sind die mit ausgebreiteter fibröser Induration und käsigen Nekrosen. Die Behandlungsdauer bis zur Heilung währt bei diesem Stadium im Mittel etwa 8 Monate. In dem 3. Stadium beobachtet man zunächst, daß die Bestrahlung den eitrigen Zerfall beschleunigt. Sobald Eiter nachweisbar ist, soll punktiert werden. Schreitet die Eiterung fort, so muß incidiert werden mit gründlicher Ausschabung des käsigen Inhaltes. Irgendeinen Nutzen von Injektionen von Jodoformglycerin u. dgl. konnte nicht beobachtet werden. Ist bereits Fistel und Skrofuloderma vorhanden, so wird die Behandlung begonnen mit einer gründlichen Abschabung aller Granulationsmassen. Diese Fälle des 3. Stadiums sind die für die Röntgenbehandlung am wenigsten geeignetsten. Die Dauer ihrer Behandlung betrug aber bei den 76 Patienten im Durchschnitt doch nur 8—10 Monate im Gegensatz zu den Angaben von Baisch, Disson und Wetterer. Ein Phänomen wird noch hervorgehoben, das bisher in der Literatur nicht erwähnt ist und das bezeichnet werden soll als verspätete Einschmelzung. Lange nach Abschluß der Behandlung (8 Monate bis 5 Jahre später) bildet sich unter der Haut, ohne daß neue Drüsen aufgetreten wären und ohne sonstige nachweisbare Ursache ein Absceß. Es werden im ganzen behandelt 206 Fälle mit 75% vollständigen Heilungen, 14 Rezidiven, 8 Todesfällen an Komplikationen. Störungen in der Haut wurden beobachtet: Atrophie bei 36 Fällen, Pigmentierung bei 8 Fällen. Schäden schwerer Art sind nicht vorgekommen. Als ausgezeichnete Unterstützung der Röntgenbehandlung bewährt sich die Kombination mit dem Bogenlichtbad. *Port* (Würzburg).

Hyde, Clarence L. and Horace Lo Grasso: Heliotherapy in surgical tuberculosis. Report of results after six and one-half years' use at the J. N. Adam Memorial hospital. (Heliotherapie bei chirurgischer Tuberkulose. Bericht über die Resultate nach $6^1/_2$ jähriger Verwendung in dem J. N. Adamschen Memorial Hospital.) Americ. rev. of tubercul. Bd. 5, Nr. 2, S. 159—177. 1921.

Die Autoren berichten über die Erfahrungen mit der Heliotherapie während

$6^1/_2$ Jahren. Die neu aufgenommenen Patienten werden allmählich an die freie Luft und an die Sonne gewöhnt; die Zeitdauer, die diese Vorbereitung beansprucht, beträgt je nach dem Zustand und dem Wetter eine Woche und mehr. Die Bestrahlung selbst erfolgt dann auch allmählich steigend nach dem Rollierschen Schema; nach jeder Bestrahlung wird der Patient mit Campherspiritus, Empfindlichere mit Olivenöl oder Cocosnußöl vor der Bestrahlung eingerieben. Besondere Vorsicht ist nötig, während der Kranke sich an die Sonne gewöhnt und während der Bildung der ersten Pigmentierung. Von urologischen Fällen haben Verff. 14 Nierentuberkulosen und 8 Nebenhodentuberkulosen behandelt. Von den ersteren wurden 2 anscheinend geheilt, bei 7 sind alle Symptome geschwunden (Fieber, vermehrte und schmerzhafte Miktion usw.), bei 3 zeigten alle Symptome deutliche Besserung, 2 blieben unverändert. Von den 8 Nebenhodentuberkulosen wurden 5 geheilt, bei 2 Fällen zeigten Fisteln und Ulcera keinerlei Aktivität oder waren geheilt, die Vergrößerung und Verhärtung des Nebenhodens und Samenstranges waren geringer, 1 Fall wurde gebessert. Von den Nierentuberkulosen waren 4 nephrektomiert mit stark sezernierenden Fisteln; bloß 3 hatten bei Besserung aller Symptome noch Tuberkelbacillen, alle mit Ausnahme eines Falles hatten auch Lungentuberkulose. *R. Paschkis* (Wien).

Spezielle Chirurgie.

Kopf.

Epiphyse (Zirbeldrüse), Hypophyse:

Schuster, Gyula: Beitrag zur Pathologie der Hypophyse. Orvosi hetilap Jg. 65, Nr. 35, S. 309—310. 1921. (Ungarisch.)

Mitteilung von 2 Fällen.

Fall I: 28jähriger Offizier, seit $1^1/_2$ Jahren hier und da etwas Kopfweh, jetzt akromegalische Vergrößerung von Gesicht, Händen und Füßen, blaß, hinfällig, schläfrig, Kopfweh und Schwindel, Schädel überall klopfempfindlich, fragliche linksseit. Labyrinthreizung, Haut- und Schleimhautblutungen, stets leichte Temperatursteigerungen, im Blut Streptococcus lentus mitior, Tod nach 10 Wochen unter dem Bild einer Blutung in die Zentralwindungen. Autopsie: Siebbeinhöhleneiterung mit Caries des Siebbeins und eitriger Durchtränkung der Schädeldachknochen sowie des Oberkiefers. Die Hypophysis liegt im eitrig durchtränkten Türkensattel, läßt sich aus der aus schmutzigen Fetzen bestehenden Dura leicht freilegen, ist wesentlich vergrößert, 7 g schwer, 14 mm lang, 6 mm breit. An dem auffallend weichen vorderen Drüsenteil, in der Mitte und am linken Rand ein blasser Einschmelzungsherd. — Bluterguß im linken Großhirn. Hier hatte also der von den Siebbeinhöhlen ausgehende, zu einer Allgemeinsepsis führende Eiterungsprozeß zuerst eine Reizung und Hypertrophie der Hypophyse und dann eine Zerstörung im Gebiet des Vorderlappens bewirkt; die Folge war zuerst eine Akromegalie, dann die Kachexie. Auffallend war in dem Fall das Fehlen von Gehirnnervensymptomen sowie die geringe Fiebersteigerung. Die mikroskopische Untersuchung ergab außer der Zerstörung des Drüsengewebes zwei große Infarkte. — Fall II: 22jähriger Kriegsfreiwilliger, seit 5 Monaten leichte Fiebersteigerungen sowie Spitzenkatarrh; geringe akromegalische Veränderungen, hochgradige Abmagerung, gealtertes Aussehen, geistige Stumpfheit, Haar- und Zahnausfall. Sonst keine Erscheinungen. Die Diagnose wurde auf die gleichen Veränderungen wie in Fall I gestellt und durch die Autopsie bestätigt; nur war hier die Hypophyse klein. Im Blut Staphylococcus aureus. Anhangsweise wird mitgeteilt, daß bei einer von P. Büchler beobachteten Frau ein auf erworbener Lues beruhender Fall von Hypophysiskachexie durch spezifische Kur und Hypophyseninjektion geheilt wurde. *M. Kaufmann* (Mannheim).

Fejér, Julius: Beiträge zur Behandlung der Hypophysengeschwülste. Berl. klin. Wochenschr. Jg. 58, Nr. 41, S. 1221—1222. 1921.

Verf. publiziert mit Recht 2 Fälle von Hypophysenvergrößerungen mit bedeutender Herabsetzung des Sehvermögens, und sogar totaler Erblindung, bei denen, neben den Augensymptomen, nur ganz geringe, klinisch kaum verwertbare Erscheinungen vorhanden waren, wo aber das Röntgenbild der Schädelbasis eine, wenn auch geringe, so doch deutliche Erweiterung resp. Vertiefung des Türkensattels zeigte. 2—3 Röntgenbestrahlungen führten zu ganz bedeutender Besserung des Sehvermögens und des Allgemeinzustandes. Verf. macht mit Recht darauf aufmerksam, daß in solchen Fällen nicht erst die klinischen Symptome abgewartet werden sollen, sondern, nach Feststellung

der Türkensattelvertiefung, die Bestrahlung, allerdings nur mit ganz vollkommener Apparatur, versucht werden soll, um die totale Erblindung zu verhüten. Später kann dann die Frage eines chirurgischen Eingriffes diskutiert werden. *Albert Kocher.*

Wirbelsäule:

Ferrarini, Luigi: Spondilite traumatica (morbo di Kümmell). (Spondylitis traumatica [Kümmellsche Krankheit].) (*Clin. p. le malatt. da lavoro e da infort., univ., Napoli.*) Boll. d. clin. Jg. 38, Nr. 8, S. 225—232. 1921.

Vorstellung eines 26jährigen Handlangers, dem vor 13 Monaten beim Aufladen ein Baumstamm auf den Rücken gefallen war. Er war 4 Tage bewußtlos; als er wieder zu sich kam, zeigte sich eine vollständige Lähmung der unteren Extremitäten mit Blasen- und Mastdarmstörungen. Zugleich bestanden heftige Schmerzen in der Lendengegend, die nach den Beinen ausstrahlten. Die Blasen- und Mastdarmbeschwerden gingen bald zurück und die Schmerzen besserten sich. Nach Verlauf eines Monats entwickelten sich allmählich in der Höhe des 1. bis 3. Lendenwirbels 2 Buckel, die nach einiger Zeit stationär blieben. Nach einem halben Jahre fingen die Lähmungserscheinungen an zurückzugehen, so daß Patient nach einem Jahre sogar wieder etwas stehen und gehen konnte. Die Besserung machte im Bereich des rechten Beines größere Fortschritte als links: Die Oberflächensensibilität ist links gestört. Die Sehnenreflexe sind gesteigert, vor allem rechts. Das linke Bein ist gegenüber dem rechten deutlich atrophisch. Die elektrische Erregbarkeit ist nicht im geringsten gestört. Auf dem Röntgenbild ist der Zwischenwirbelspalt zwischen 1. und 2. und zwischen 3. und 4. Lendenwirbel verschwunden. Die ersten beiden Wirbel sind miteinander verbunden, der 1. und 3. sind vor allem auf der linken Seite deformiert. Die spastische Parese mit Hypoästhesie und Atrophie muß erklärt werden durch eine krankhafte Veränderung im Bereich der äußerlich sichtbaren Deformität der Wirbelsäule. Die Störungen der Motilität und Sensibilität entsprechen aber den Lumbal- und Sakralsegmenten des Rückenmarkes, die oberhalb der Verletzungsstelle im Wirbelkanal liegen. Wir sind daher berechtigt, eine Verletzung der Cauda equina anzunehmen, da ihre Symptomatologie erfahrungsgemäß übereinstimmt mit derjenigen der Verletzungen der homologen Rückenmarksegmente. Es kann sich nach dem klinischen Bilde und dem elektrischen Verhalten nicht um eine schwere Zerstörung der Wurzeln handeln, sondern nur um eine Reizung oder leichte Kompression. Die doppelte sekundäre traumatische Kyphose — sekundär, weil sie nicht unmittelbar im Anschluß an das Trauma vorhanden war — entspricht bei ihrer ausgesprochenen Druck- und Klopfempfindlichkeit einer tuberkulösen Spondylitis. Wir haben aber klinisch keinen Anhaltspunkt für die Annahme einer latenten Tuberkulose, auch zeigt das Röntgenbild nicht die typische Knochenatrophie. Da mehrere frühere Beobachtungen, wie der autoptisch kontrollierte Fall von Rumpel beweisen, daß nach einem Trauma sich ohne Tuberkulose ein Gibbus ausbilden kann, sind wir berechtigt, auch in dem vorliegenden Falle eine sog. traumatische Spondylitis anzunehmen. Wir können die 3 Stadien, wie sie von Kümmell beschrieben worden sind, verfolgen: Unmittelbar im Anschluß an das Trauma heftige Schmerzen, dann eine Zeit erhebliche Besserung, die eine Heilung erwarten läßt, und schließlich die Entstehung eines Gibbus mit daraus erwachsenden Störungen. Ein Kompressionsbruch kann nicht angenommen werden, da ursprünglich keine Knochenveränderung zu erkennen war. Kümmell erklärt die krankhaften Erscheinungen durch eine rarefizierende Ostitis der Wirbelkörper. Das unmittelbar nach dem Unfall bestehende schwere Krankheitsbild war offenbar die Folge einer Blutung in der Höhe des 3. Lendenwirbels, welche die nervösen Elemente komprimierte. Nach ihrer Rückbildung bewirkten die Entstehung des doppelten Gibbus und das auf dem Boden der Entzündung sich bildende Narbengewebe eine gewisse Einengung und Reizung der Nervenstränge. Die Berechtigung der Annahme einer nichtspezifischen Entzündung wird eingehend besprochen und verteidigt. Die Prognose des Falles ist ernst; eine Besserung wird kaum mehr zu erwarten sein. Ein Stützapparat wird die Wirbelsäule entlasten und einer Verschlimmerung vorbeugen. *A. Brunner* (München).

Chaton, M.: Quelques points d'anatomie chirurgicale pour servir à la résection de la Ve apophyse transverse lombaire sacralisée. (Einige anatomische und chirurgische Gesichtspunkte für die Resektion des sakralisierten 5. Lendenwirbelquerfortsatzes.) Bull. et mém. de la soc. anat. de Paris Bd. 18, Nr. 6, S. 325—331. 1921.

Der Zugang erfolgt am besten von hinten, weil der Querfortsatz hier der Oberfläche am nächsten liegt und keine Nebenverletzungen nötig sind. Er liegt aber auch hier 9—10 cm tief. Daher muß die Incision groß sein. Sie ist bajonettförmig. Sie beginnt 3 Querfinger seitlich von der Dornfortsatzreihe, 2 cm unterhalb des unteren Randes der 12. Rippe, zieht senkrecht nach abwärts bis 2 Querfinger breit oberhalb des Darmbeinkammes, biegt dann schräg nach hinten unten ab bis zur Mitte zwischen 5. Dorsalfortsatz und Os ilei und verläuft dann parallel der Mittellinie 4 cm nach abwärts in der Grube zwischen der Crista des Os sacrum und der Articulatio sacroiliaca. Dann wird die Aponeurose durchtrennt, und man erkennt in

der Tiefe die Querfortsätze der Lendenwirbel und weiter unten das Os sacrum. Der 5. Querfortsatz liegt in der unteren Hälfte des schrägen Teils der Incision, $4^1/_2$—5 cm nach außen vom Darmfortsatz. Nach Freilegung des oberen Randes des Kreuzbeinflügels fühlt man dicht darüber und in der Tiefe den 5. Querfortsatz. Incision des Periosts in der Längsrichtung des Knochens, Abheben desselben in der Circumferenz leicht. Zwischen der Vorderfläche des 5. Querfortsatzes und den vorbeiziehenden Sakralwurzeln liegt eine $^1/_2$—1 cm dicke Schicht des Musc. psoas, so daß eine Verletzung dieser Stränge ausgeschlossen ist. *Port* (Würzburg).

Gobeaux, Z.: A propos de la sacralisation douloureuse de la cinquième vertèbre lombaire. (Zur Frage der schmerzhaften Sakralisation des 5. Lendenwirbels.) Journ. de radiol. Bd. **10**, H. 2, S. 89—101. 1921.

In der Arbeit wird unter Schilderung eines typischen Falles die klinische und röntgenologische Symptomatologie der nach Meinung des Verf. in ihren leichten Formen nicht gerade seltenen Anomalie besprochen. *Dietlen* (Oberstdorf i. Allgäu).

Baeyer, H. v.: Operative Behandlung der Skoliose. (*Orthop. Anst., Univ. Heidelberg.*) Münch. med. Wochenschr. Jg. **68**, Nr. 41, S. 1325. 1921.

Zwecks Wahrung der Priorität kurze Mitteilung eines Verfahrens zur operativen Behandlung der Skoliose. Die an der konvexen Seite der skoliotisch verkrümmten Wirbelsäule gelegenen Gelenkfortsätze sind größer als die an der konkaven, sie verhindern in erster Linie das Geraderichten der Wirbelsäule. Im Bereich der Lendenwirbelsäule wurden die Gelenkfortsätze an der konvexen Seite operativ entfernt. Der Oberkörper wurde nach der entgegengesetzten Seite verlagert in der Erwartung, daß später die kompensatorischen Kräfte die Biegungen der Brustwirbelsäule aufrichten würden. *Scheele* (Frankfurt a. M.).

Gutiérrez, Alberto: Plastik mittels einer Rippe bei Pottschem Buckel. Semana méd. Jg. **28**, Nr. 27, S. 11—14. 1921. (Spanisch.)

Verf. beschreibt einen Fall von Pottschem Buckel, bei dem eine, von einem anderen Patienten durch Operation gewonnene Rippe, die 15 Tage in physiologischer Kochsalzlösung gelegen hatte, als Material für die Albeesche Operation verwandt wurde. Die Patientin war vor 6 Jahren gefallen, hatte eine Anschwellung in der Höhe des 10. Brustwirbels bekommen, wurde verschiedentlich operativ und lange Zeit mit Solbädern behandelt. Patientin trägt ein festes Korsett, hat Schmerzen beim Rumpfbeugen, Druckschmerz am 10. Brustwirbeldorn. Eine von einem Empyemkranken durch Resektion gewonnene Rippe wurde in die gespaltenen Dornfortsätze des 8. bis 12. Brustwirbels eingezwängt und heilte gut ein. Der Erfolg der Operation war sehr gut. Patientin hatte keine Schmerzen mehr und konnte ohne Korsett gehen. Verf. empfiehlt als Material für die Albeesche Operation die Rippe anstatt Tibia oder Fibula, da sie elastischer ist und jederzeit in gewünschter Länge reseziert werden kann. *R. Paschen* (Hamburg).

Cappelle: Quelques points d'anatomie pathologique du mal de Pott de l'adulte. Déductions opératoires. (Einige pathologisch-anatomische Gesichtspunkte bei der Spondylitis der Erwachsenen. Erörterungen über die Operation.) Bull. et mém. de la soc. anat. de Paris Bd. **18**, Nr. 6, S. 318—320. 1921.

Demonstration einer Wirbelsäule, deren Träger, ein Zuave, nach 2jähriger Krankheit starb. Großer Eiterherd mit Bloßlegung der Vorderfläche der 6 untersten Wirbel, der in Verbindung stand mit mehreren Fistelöffnungen in der Inguinalgegend. Im 12. Brustwirbel und 1. Lendenwirbel, sowie im 3., 4. und 5. Lendenwirbel je einige konfluierende eitergefüllte Höhlen in den Körpern, aber ohne Gibbusbildung. Ohne nähere Begründung oder Bezugnahme auf das Präparat sagt der Verf.: „Beim Kind ist infolge Aufhörens der Zerstörung und Einsetzens aktiver Reparation das Einpflanzen eines Knochenstücks unnötig. Beim Erwachsenen ist das notwendig, denn die knöchernen Höhlen sind oft der Sitz unaufhaltsamer Eiterungen, die Wiederverkalkung, weniger aktiv und weniger rasch kann der Verlauf nicht wenden, und schließlich verlangen die sozialen Umstände die rasche Heilung durch Transplantation.“ *Port.*

Delchef: Un cas d'„Albee“ chez l'adulte. (Ein Fall von „Albee“ beim Erwachsenen.) Scalpel Jg. **74**, Nr. 37, S. 875—878. 1921.

Delchef hatte vor $^1/_2$ Jahre 2 Kinder vorgestellt, bei welchen nach der Albeeschen Operation eine Resorption des transplantierten Knochenstücks stattgefunden hatte, die, trotzdem vollkommene Heilung, der Ausheilung des Grundleidens zuzuschreiben war. Nunmehr ist der Vortr. imstande, eine Erwachsene vorzustellen, bei welcher die gleiche Operation vorgenommen worden ist. Frau von 38 Jahren, seit 2 Jahren Spondylitis des 4. und 5. Lendenwirbels mit einem großen Abscеß in der Schenkelbeuge. Punktion des Abscesses. Operation nach Albee am 24. II. 1921. Heilung ohne Störung. Der Abscеß verschwand vollständig.

Röntgenbild am 11. VI. zeigte deutlich das transplantierte Knochenstück, auch die klinische Untersuchung ergab absolute Festigkeit der Lendenwirbelsäule. Patientin fühlte sich vollkommen wohl und schmerzfrei. Verf. ist der Meinung, daß die Resorption bei Erwachsenen sehr viel langsamer vor sich geht, daß also das Knochenstück lange Zeit eine feste Stütze gibt. Die Operation hat also bei Erwachsenen sehr viel mehr Sinn als bei Kindern. *Port.*

Kidner, F. C.: Low grade infections of the vertebral bodies, probably staphylococcal. (Leichte Infektionen der Wirbelkörper, wahrscheinlich durch Staphylokokken.) Journ. of orthop. surg. Bd. 3, Nr. 9, S. 459—464. 1921.

Die Erkrankungen an schmerzhaften Rückenaffektionen nehmen von Tag zu Tag zu. Bei den meisten dieser Fälle sind unsere Kenntnisse der Krankheit und unsere therapeutischen Erfolge höchst unbefriedigend. Folgende 3 Fälle sollen zur Aufklärung des Problems beitragen.

1. 33jähriger Ingenieur, sonst gesund, erkrankte 1917 mit Schmerzen in Rücken, Lende und Hüfte. Im Juli 1918 wurde er bettlägerig. Nach einigen Wochen arbeitete er wieder im Bureau trotz der Schmerzen bis Oktober 1919, lag wieder $^1/_4$ Jahr in einem Spital. Im Februar 1920 zeigte eine Röntgenaufnahme einen umschriebenen Substanzverlust in der rechten unteren Oberfläche des 3. Lumbalwirbels mit geringer Verdünnung der Intervertebralscheibe und einen eigentümlichen hornartigen Knochenauswuchs, der am Rande der erkrankten Partie entsprang und gegen den Körper des nächstunteren Wirbels gerichtet war. Operation nach Albee. Ein kräftiger Tibiaspan überspannte 3 Dornfortsätze auf jeder Seite des Erkrankungsherdes. Nach 3 Monaten begann Patient wieder zu arbeiten und ist jetzt 16 Monate nach der Operation vollkommen beschwerdefrei. Im Röntgenbild zeigt sich die Knochenlücke aus gefüllt und überbrückt durch Weiterwachsen des Knochenauswuchses. 2. 32jähriger Mechaniker. Im Juli 1918 entwickelte sich, während er ruhig saß und las, ein Schmerz in der unteren Hälfte des Rückens. Nächsten Morgen konnte er nicht aufstehen, weil sein Rücken steif war. Der Körper war nach rechts herübergezogen, das linke Bein gebeugt. Lag 2 Monate zu Bett. Keine Temperatursteigerung, aber rascher Puls. Dann stand er auf, konnte aber vor Schmerzen nicht arbeiten. Im August 1919 brach ein Absceß im Rücken auf, welcher zur Fistelbildung führte. Dezember 1919 kam er ins Spital. Spannung und Steifheit der ganzen Lendenwirbelsäule, Fistel bestand noch. Das Röntgenbild zeigte einen unregelmäßigen nekrotischen Herd in der linken Seite des 4. Lendenwirbels, der sich in den verdünnten Zwischenwirbelknochen erstreckte. Patient verweigerte eine Behandlung und verließ das Spital. Nach etwa einem Jahre sah der Verf. den Patienten wieder. Er war völlig gesund und arbeitsfähig. Die Fisteln sind seit 2 Monaten geschlossen. Das Röntgenbild zeigt eine vollkommene Brücke über den Erkrankungsherd im 2. Lendenwirbel hinweg zum Körper des 3. Lendenwirbels. Es besteht außerdem ein in Heilung begriffener Herd im 4. Lendenwirbel, welcher scheinbar die Quelle für die Fistelbildung war. 3. 29jähriger Arbeiter fiel im Mai 1920 und verletzte sich im Rücken, war für 5 Tage unfähig zu gehen. Den ganzen Sommer hindurch unfähig zu arbeiten wegen Rückenschmerzen. Im Januar 1921 alle Zeichen einer Tuberkulose des 2. Lendenwirbels, während das Röntgenbild wieder den merkwürdigen umschriebenen Herd an der unteren Oberfläche des Wirbels zeigte mit Verdünnung der Zwischenwirbelscheibe und dem hornartigen Auswuchs gegen den nächsten Wirbel zu. Im Februar 1921 Knochentransplantation wie Fall 1. Er hatte eine normale Rekonvalescenz und befindet sich wohl.

In allen diesen Fällen zeigte die Blutuntersuchung eine Vermehrung der polynucleären Zellen. Verf. glaubt eine Infektion mit Staphylokokkus von geringer Vitalität annehmen zu sollen, ähnlich der bei Legg - Perthes. (Über die Perthessche Krankheit ist man in Deutschland anderer Ansicht.) Er empfiehlt in diesen Fällen eine frühzeitige Knochentransplantation. *Port* (Würzburg).

Angioni, G.: Contributo alla cura chirurgica della spina bifida. (Beiträge zur chirurgischen Behandlung der Spina bifida.) (*Osp. civ.. sez. chirurg., Cagliari.*) Clin. chirurg. Jg. 2, H. 9/10, S. 1232—1240. 1920.

Nach einer kurzen Besprechung der bisher angewendeten Operationsmethoden beschreibt der Verf. einen Fall von Meningocele lumbosacralis eines 4 Jahre alten Knaben, bei dem er den Verschluß des Knochendefektes durch einen frei implantierten Tibiaspan vom selben Individuum erzielte und die Wunde mit zwei aus der Umgebung gewonnenen Fascien-Muskellappen bedeckte. Der Erfolg war ein recht guter. *von Lobmayer* (Budapest).

Hals.

Allgemeines:

Hammerschmidt: Halssteckschuß und Apoplexie. Monatsschr. f. Unfallheilk. u. Invalidenw. Jg. 28, Nr. 8, S. 179—181. 1921.

Halssteckschuß. Einschuß an der rechten Halsseite dicht unterhalb des Ohres am äußeren

Rand des M. sternocleidomastoideus. 3 Tage bewußtlos. Dann Schluckbeschwerden, Lähmung des linken oberen und unteren Facialis, Zunge weicht nach links, unvollständige schlaffe Lähmung mit Atrophie des linken Armes, Parese des linken Beines, Fehlen beider Bauch- und Cremasterreflexe, Hypästhesie links, undeutliche Sprache, Erinnerungsfälschungen, Halluzinationen.

Verf. nimmt eine Blutung in die Capsula interna an und meint, daß durch das hart an der Carotis interna vorübersausende Geschoß in deren Verzweigungsgebiet eine plötzliche Blutdrucksteigerung eingetreten ist, welche zu dem unmittelbaren Auftreten der Apoplexie führte. Da Wassermann positiv war, ist anzunehmen, daß die Hirngefäße durch Lues bereits verändert waren. Doch wäre in Anbetracht der Wucht des Geschosses auch ohne die Syphilis die Apoplexie erfolgt. (? Ref.) *Kurt Mendel.*°°

Trostler, I. S.: Sixty-five cases of cervical ribs. (65 Fälle von Halsrippen.) Med. rec. Bd. **100**, Nr. 12, S. 504—505. 1921.

Die Diagnose war nur in 17 Fällen (26%) richtig gestellt; in 28 Fällen lautete sie auf Neuritis aus unbekannter Ursache, in 9 auf progressive Muskelatrophie in einem Fall war keine bestimmte Diagnose gestellt. In 9 Fällen wurde der Befund der Halsrippen zufällig erhoben. 21 der Befallenen waren männlichen Geschlechts (32%), 44 weiblichen (68%). Nur 3 Fälle zeigten die Halsrippe nur rechts, 4 nur links, 58 doppelseitig. 58 zeigten nur rechtsseitige Symptome, 20 nur linksseitige, nur 9 doppelseitige, 7 zeigten keinerlei Symptome. Das Alter der Patienten schwankte zwischen $4^1/_2$ und 60 Jahre. Die Dauer der Symptome schwankte zwischen 1 und 15 Jahren, betrug im Durchschnitt 45 Monate. 13 Fälle wurden mit gutem Enderfolg operiert. *Stettiner* (Berlin).

Schubert, Alfred: Zur Operation der Schiefhalserkrankung. (*Chirurg. Univ.-Klin., Königsberg i. Pr.*) Zentralbl. f. Chirurg. Jg. 48, Nr. 40, S. 1462—1463. 1921.

Verf. wendet sich gegen das von Fränkel empfohlene Verfahren der Operation beim Schiefhals zwecks Erhaltung der Halskulisse, indem letzter Autor bewußt auf die Regeneration des Muskels hinarbeitet, dadurch daß er die fasciale Muskelscheide des Muskels schont, den M. sternocleidomastoideus quer durchtrennt und den wiedervernähten Fascienschlauch vollbluten läßt. Verf. berichtet nun über 20 operierte Schiefhälse; es konnte in 17 Fällen von einem Fehlen der Halskulisse nicht die Rede sein. Es war in diesen Fällen zu einer vollen Wiederausbildung eines Stranges gekommen, natürlich bindegewebiger Art, der die Halskulisse voll wiedergab. An der Kirschnerschen Klinik wird heute die Schiefhalsoperation so ausgeführt, daß von einem halben Kragenschnitt aus in der Spaltbarkeitsrichtung der Haut der größte Teil des Muskels, seine Hüllen und alle sonstigen narbigen Gebilde rücksichtslos reseziert werden. Die hierdurh erzielten guten Resultate erhalten auch die Halskulisse, in dem sich bald nach der Operation ein Regenerat bildet, welches sich der neuen Kopfhaltung anpaßt. Die Resultate sind um so günstiger, je früher man operiert. Sogar bei Säuglingen wird empfohlen, früh zu operieren, wie die Erfolge beweisen. *Vorschütz* (Elberfeld).

Quick, Douglas: The conservative treatment of cervical lymphatics in intraoral carcinoma. (Über die konservative Behandlung der cervicalen Lymphdrüsen bei intraoralem Carcinom.) Journ. of the Americ. med. assoc. Bd. **77**, Nr. 6, S. 436—442. 1921.

Daß bei intraoralem Carcinom eine wirksame Behandlung der cervicalen Lymphdrüsen mindestens ebenso wichtig ist als die des primären Erkrankungsherdes, ist eine heute allgemein gültige Tatsache. Im Jahre 1895 begann Butlin damit, in jedem Falle von intraoralem Carcinom das vordere Halsdreieck auszuräumen. In den folgenden Jahren wurde ein noch radikaleres Vorgehen empfohlen, namentlich waren es Crile und Sir George Cheatle, welche die Exstirpation alles lymphatischen Gewebes aus dem Halse forderten. Crile kam allerdings wegen der Infektionsgefahr und der verhältnismäßig großen Sterblichkeit bei der einzeitigen Operation darauf zurück, zweizeitig zu operieren, i. e. erst die primär erkrankten Gewebe zu entfernen und später dann die Ausräumung der beiden Halsdreiecke anzuschließen. Quick warnt indessen davor, zu schematisieren, schon wegen der ganz verschiedenen Bösartigkeit der Geschwülste. Es ist eine bekannte Tatsache, daß z. B. das Lippencarcinom verhältnismäßig gutartig ist und weit weniger Neigung zum Metastasieren besitzt als die Schleimhautcarcinome der Mundhöhle, daß auch von den letzteren (Zungencarcinom, Tonsillarcarcinom) die papilläre Geschwulst von infiltrierenden, ulcerierenden Formen an

Malignität übertroffen wird. Bei den besonders bösartigen Tumoren nun, bei denen Drüsenmetastasen — auf embolischem Wege in der Hauptsache — sehr bald erfolgen, gestaltet sich die Radikaloperation deswegen außerordentlich schwierig, weil nicht nur die Lymphdrüsen, sondern auch das so überaus komplizierte Netz der Lymphgefäße als infiziert angenommen werden muß. Die ganzen in Betracht kommenden Gewebe entfernen zu wollen, bezeichnet Q. als eine wahnwitzige Idee. Im Memorial Hospital hat die kombinierte Methode Eingang gefunden. Ausgehend davon, daß die richtig dosierten Röntgenstrahlen nicht nur die Krebszellen zerstören, sondern auch eine Obliteration der Lymphgefäße bewirken, werden die einzelnen Gegenden des Halses zuerst bestrahlt. Sobald die entzündlichen Erscheinungen abgeklungen sind, erfolgt die Operation, welche eine ausgiebige Freilegung und Ausräumung der erkrankten Gegend zum Ziele hat. Nunmehr wird die Weiterbehandlung mit Radium fortgesetzt, und zwar in der Weise, daß die kleinen Radiumtuben in der Operationswunde deponiert werden. Zu diesem Zwecke benützt Q. ganz feine Glascapillarröhrchen, von denen jedes 0,5—1,0 mc enthält. An allen verdächtigen Stellen, namentlich da, wo bei der Exstirpation einer Drüse notwendigerweise das Netz der Lymphgefäße durchtrennt worden ist, wird ein Röhrchen „eingebettet". Eine mc-Emanation liefert vom Moment der Einbettung an im ganzen 132 mc-Stunden. Im ganzen werden ungefähr 5—15 mc (= 600—2000 mc-Stunden) auf diese Weise im Operationsgebiet verteilt. Diese Applikationsweise des unfiltrierten Radiums ist weit wirksamer als das mit Gummifiltern umgebene Radium. Die kleinen Glasröhrchen beläßt man; sie kapseln sich nach kurzer Zeit — intensiver Reiz der Bindegewebsbildner! — ein. Bezüglich der Operation: nach Tunlichkeit Lokalanästhesie. Möglichst gut Zugang schaffen; wenn nötig werden die hinderlichen Muskeln durchtrennt. Die Vena jug. soll im allgemeinen geschont werden. Wenn zum Zeitpunkt der Operation der primäre Herd ulceriert ist, wird die Carotis externa unterbunden. Ebenso sollen die die erkrankte Partie versorgenden anastomotischen Äste aufgesucht und ligiert werden. Die Hautwunde wird bis auf eine für das Drain (24 Stunden!) bestimmte Stelle geschlossen. Nicht selten findet man indessen, daß das Carcinom die Kapseln der Lymphdrüsen bereits durchbrochen hat. In solchen Fällen ist die Ausräumung kontraindiziert; man beschränkt sich sodann darauf, an allen „strategischen Punkten" die erwähnten Radiumröhrchen zu deponieren. Die Erfolge dieser kombinierten Methode sind als sehr befriedigend zu bezeichnen.

Von 148 Zungencarcinomen waren 69 sog. „primäre Fälle", bei denen noch keine nachweisbare Lymphdrüsenaffektion bestand. 34 Fälle waren operabel; von diesen erwiesen sich 29 bei der Nachuntersuchung (der älteste Fall 3 Jahre) rezidivfrei. Bei 5 Fällen entwickelten sich Lymphdrüsenmetastasen, welche mit Strahlen und Operation behandelt wurden. Bei 3 entwickelte sich hierauf kein Rezidiv mehr, 1 starb, von dem anderen fehlt jede Spur. Von den anderen Fällen, bei denen zu Beginn der Behandlung schon Metastasen bestanden, waren 3 operabel. Hier wurde der Zungentumor mit Radium behandelt; am Halse wurden die Metastasen ausgeräumt, hierauf wurde in der beschriebenen Weise die Radiumröhrchen eingelegt. Der älteste Fall nach 3 Jahren rezidivfrei. Von den restierenden Fällen, die ausschließlich lokale Rezidive aufwiesen, wurden noch 3 operiert: 2 Heilungen, 1 Fall unbekanntes Schicksal. Im ganzen wurden 58 Fälle operiert. Rezidive in 25,8%. Von 92 Lippencarcinomen ohne Drüsenschwellung zeigten nur 8 nach der Behandlung des Tumors mit Radium Drüsenmetastasen. Bei 7 ergab die Ausräumung kombiniert mit Radiumbestrahlung eine Heilung (der älteste Fall 4 Jahre). Im ganzen gingen nur 6 Patienten — 4 Monate bis 2 Jahre nach der Operation — zugrunde. — An der Hand zahlreicher Mikrophotographien weist Quick auf die außerordentlich günstige Wirkung der Bestrahlung mittels der Radiumröhrchen hin.

Saxinger (München).

Brust.

Brustwand:

Klapp, R.: Über die phylogenetische Rückbildung der unteren Rippen nebst ihrer klinischen Bedeutung. (*45. Tag. d. Dtsch. Ges. f. Chirurg., Berlin, Sitzg. v. 29. III. 1921.*) Arch. f. klin. Chirurg. Bd. **116**, H. 4, S. 608—613. 1921.

Die Rückbildung der unteren Rippen gibt öfters Veranlassung zu krankhaften

Erscheinungen, als gewöhnlich angenommen wird. Daß die unteren Rippen immer mehr zurückgebildet werden, geht daraus hervor, daß bei manchen Menschen auch schon die 10. Rippe vom Rippenbogen abgelöst und frei in der Muskulatur endigt, ein Verhalten, das bei den Ostasiaten schon die Regel darstellt. Die Länge der freien Rippen schwankt zwischen 1—17 cm. Nicht selten kommt noch eine freie 13. Rippe vor. Die vom Rippenbogen abgelösten Rippen verlieren ihren Anteil am Atmengeschäft. Ihre Beweglichkeit ist verschieden groß und manchmal biegen sie stark nach unten ab, nähern sich der Wirbelsäule, so daß sie von der Seite gesehen, fächerartig divergieren oder fast senkrecht nach abwärts streben. Dieses Abwärtssenken kann Teilerscheinung allgemeiner Brustkorbsenkung sein oder für sich allein bestehen. Von den unteren Rippen aus kann es zu mehr oder weniger starken, dauernd bestehenden oder anfallsweise auftretenden neuralgischen Schmerzen kommen, welche entweder durch Trauma, durch plötzliche Abmagerung, durch vorausgegangene Allgemeinerkrankungen, starkes Husten ausgelöst werden können; oft entstehen sie aber auch ohne nachweisbare Ursache. Die Beschwerden können auf die freie Rippe selbst lokalisiert werden, und zwar mit Vorliebe an ihr Ende oder aber auch in dem darübergelegenen Zwischenrippenraum. Manche Beschwerden werden dadurch erklärt, daß die unteren Rippen gegen den Beckenkamm gedrängt oder sogar in die Beckenschaufel hineinversenkt werden. Die Folge sind häufig ausstrahlende Beschwerden im Ausbreitungsbezirk eines oder mehrerer Costalnerven. Bei taillenförmig eingebogener 11. und 12. Rippe findet man nicht selten Schmerzhaftigkeit in der Lendengegend, in der Nähe der Nieren. An die Möglichkeit eines Druckes dieser Rippen gegen die Nieren muß jedenfalls gedacht werden und manche unklare Fälle von Nierenschmerzen finden vielleicht dadurch ihre Erklärung. Ähnlich mag es sich verhalten bei taillenförmig eingebogenen Rippenbogen in bezug auf Magen und Leber. Als Behandlung käme in Betracht: zunächst Injektion von Novocain und Alkohol regionär und lokal, evtl. Rippenresektion, gymnastische Übungen sind manchmal auch von Wert. *v. Tappeiner.*

Kilgore, Alson R.: Is Paget's disease of the nipple primary or secondary to cancer of the underlying breast? (Ist die Pagetsche Brustwarzenerkrankung eine primäre oder eine Folgeerscheinung eines darunterliegenden Mammacarcinoms?) Arch. of surg. Bd. 3, Nr. 2, S. 324—335. 1921.

Vier Beobachtungen bringt Kilgore bei von Pagetscher Brustwarzenerkrankung, die ihn zu dem Schlusse führen, daß die Krankheit sowohl primär wie sekundär auftreten kann. In seinem ersten Fall ist die Erkrankung ganz allein auf die Warze und ihre Haut beschränkt. Mikroskopisch findet sich neben der Epithelverdickung die Rundzelleninfiltration und die Pagetzellen, jene typischen vacoulisierten Zellen mit geschrumpftem, dunkelgefärbtem Kern. Der 2. Grad wird dargestellt von jenen, die zunächst nur die Hauterkrankung aufweisen, bei denen sich mikroskopisch eine Einwanderung in die Ausführungsgänge findet. Der 3. Grad zeigt ein Durchwandern der Zellen durch die Wand der Gänge und freie Entwicklung des Carcinoms in das Bindegewebe. In seinem 4. Falle war zweifellos ein darunterliegendes Brustcarcinom nach der Haut durchgebrochen und hatte hier das typische Bild des „Paget" erzeugt. Therapeutisch empfiehlt er die Amputation der Brust weit in der gesunden Haut unter Durchtrennung der axillaren Lymphstränge mit dem Thermokauter — sofortige mikroskopische Untersuchung und bei Auffindung von Carcinom in der amputierten Brust Ausräumung der Achselhöhle. *Ernst O. P. Schultze* (Berlin).

Speiseröhre:

Lotheissen, G.: Strikturen der Speiseröhre. Wien. klin. Wochenschr. Jg. 34, Nr. 28, S. 342—343. 1921.

(Auszug aus einem Vortrag.) Der Autor, der schon vor Jahren bedeutende wissenschaftliche Arbeiten über dieses Thema publiziert hat, faßt hier kurz seine Erfahrungen zusammen, beschränkt sich dabei aber allein auf die Verätzungsstrikturen. Bougierung bereits wenige Tage nach der Verätzung, sehr vorsichtig angewendet, bringt zuweilen überraschend gute Resultate. Allmähliche Dilatation mit nicht konischen Bougies, wenn der Weg leicht gefunden wird. Dazu anfangs statt Saiten Drahtsonden. Bei Inanitionsgefahr Gastrostomie und retrograde Bougierung nach Eiselsberg sehr

wertvoll. Elektrolyse in manchen Fällen erfolgreich, Thiosinamin nicht zu empfehlen. Die antithorakale Oesophagusplastik ist nur in aussichtslosen Fällen von Inpermeabilität der Striktur zu machen; es sind von insgesamt 54 solchen Operationen nur 30 vollendet worden. *Prof. Fritz.*

Sencert, L. et R. Simon: Le traitement opératoire de la dilatation idiopathique de l'œsophage. (Die operative Behandlung der idiopathischen Speiseröhrenerweiterung.) (*Clin. chirurg., univ., Strasbourg.*) Rev. de chirurg. Jg. **40**, Nr. 6, S. 355 bis 376. 1921.

Auf Grund eines ausführlich mitgeteilten Falles idiopathischer Speiseröhrenerweiterung mit typischer Anamnese und typischen Symptomen schließen die Verff., daß für die Genese weder eine Atonie noch ein chronischer Spasmus in Frage kommen kann, sondern nehmen mit Bard eine angeborene Anlage in Form eines Megaoesophagus analog dem Megakolon an. Die zu lange Speiseröhre findet in der Brusthöhle keinen Platz und knickt sich infolgedessen oberhalb des Zwerchfells ab, wobei der überstehende Teil der Speiseröhre auf die Zwerchfellkuppe zu liegen kommt und die Spontanentleerung erschwert ist. Wenn der für die Speiseröhre in Betracht kommende Teil des Brustkorbes verlängert wird (stärkste Inspiration bei zurückgeworfenen Schultern und vorgedrängtem Leib), wird die Entleerung erleichtert, wie die Erfahrung des beschriebenen Falles und auch die Röntgenuntersuchung ergibt. Dementsprechend kommt als rationelle Therapie die Beseitigung der Abknickung und der Verlängerung der Speiseröhre in Betracht. Da die Kardia für den erweiterten Oesophagus zu eng ist, kann sekundär die Kardioplastik angeschlossen werden. Sencert erreichte dies in dem erwähnten Falle dadurch, daß er von einer Laparatomie aus die Speiseröhre aus dem Zwerchfellschlitz löste und in ungefähr 8 cm Länge in die Bauchhöhle herunterzog und den jetzt im Zwerchfellschlitz befindlichen Speiseröhrenabschnitt durch einige Nähte am Zwerchfellschlitz befestigte. Der innerhalb der Bauchhöhle befindliche Speiseröhrenteil wurde durch Kardioplastik (offener Längsschnitt durch Quernaht vereinigt) erweitert. Weitgehende Behebung der Beschwerden. Aufzählung der sonst angegebenen und angeführten Operationsmethoden der idiopathischen Speiseröhrenerweiterung. *Strauss* (Nürnberg).

Kragh, Jens: Tuberkulosedivertikel der Speiseröhre (sogenanntes Traktionsdivertikel). Bibliotek f. laeger Jg. **113**, Augusth., S. 306—308. 1921. (Dänisch.)

Zur Klärung der Frage nach dem Entstehen der sog. Traktionsdivertikel ist aus der Untersuchung von 14 einschlägigen Fällen vom Verf. der Schluß gezogen, daß in allen Fällen tuberkulöse Prozesse von den Lymphdrüsen auf die Speiseröhre übergegriffen hatten. Die Ätiologie der Traktionsdivertikel ist die Tuberkulose; Anthrakose der Drüsen führt nicht zu einem Verwachsen mit der Speiseröhre. Klinisch wichtig ist, daß Divertikel zum Ausgangspunkt für ein Carcinom werden können. Da der übliche Name die Ätiologie nicht erschöpft, wird als Bezeichnung vorgeschlagen: „Tuberkulosedivertikel". *H. Peiper* (Frankfurt a. M.).

Lilienthal, Howard: Carcinoma of thoracic oesophagus extrapleural resection and plastic. Description of an original method with report of a successful case without gastrostomy. (Carcinom des Brustteils der Speiseröhre. Extrapleurale Resektion und Plastik.) Ann. of surg. Bd. **74**, Nr. 3, S. 259—279. 1921.

Nach einem Hinweis darauf, daß seit dem von Torek 1913 veröffentlichten Fall von gelungener Resektion eines Carcinoms der Speiseröhre im Brustteil (der Fall lebt heute noch) keine weiteren Fälle gelungener Resektionen dieses Carcinoms bekannt geworden sind, betont Verf., daß die Hauptschwierigkeit die Vermeidung der Mediastinalinfektion ist. Diese Schwierigkeit läßt sich durch zweizeitige Resektion vermeiden, indem zunächst transpleural die Speiseröhre mit dem Carcinom isoliert wird und in einer zweiten Sitzung der Tumor entfernt wird, wenn das in der ersten Sitzung abgeschobene Mediastinum durch Verklebungen genügend isoliert ist. Eingehende Beschreibung der Operation an der Hand eines erfolgreich operierten Falles (34jähriger Mann mit einem obstruierenden Tumor 2 Zoll oberhalb der Kardia), Hautschnitt zwischen 10. und 11. Rippe $1^1/_2$ Zoll von der Mittellinie entfernt nach vorne bis zur mittleren Axillarlinie unter Bildung eines 4 Finger breiten Hautfascienlappens mit hinterer

Basis. Subperiostale Resektion der 9. und 10. Rippe. Nun werden Pleura und Lunge nach vorne abgeschoben, worauf die Speiseröhre freigelegt werden kann, nachdem Vagus und Aorta descendens zur Seite geschoben sind. Zur Freilegung der Speiseröhre nach oben wird noch die 8. Rippe reseziert und 7. und 8. Rippe hinten durchtrennt, worauf ein eingeführter Rippenspreizer breiten Zugang gewährt und der Oesophagus isoliert wird, wobei der rechte Vagus durch Auftupfen 5proz. Cocainlösung anästhesiert wird. Der linke Vagus kommt nicht zu Gesicht. Der isolierte Oesophagus kann mittels 2 Gummidrains leicht abgehoben werden, worauf der gebildete Hautlappen so um ihn geschlagen wird, daß die Hautfläche nach innen zu liegen kommt. Einige Catgutsuturen fixierten den Hautlappen und mit ihm den Oesophagus an die hintere Brustwand. Die so geschaffene Wunde wurde leicht austamponiert und der in rechter Seitenlage operierte Patient in gleicher Lage ins Bett gebracht. Die Ernährung gelang per vias naturales zunächst ohne Schwierigkeit, bis am 13. Tage erheblichere Schluckbeschwerden auftraten. Nach Morphium-Atropininjektion wurden ohne weitere Anästhesie die reichen Granulationen stumpf durchtrennt und der an den Gummidrains leicht kenntliche Oesophagus ober- und unterhalb des Tumors quer durchschnitten und entfernt. Einführung eines T-Rohres, dessen querer Schenkel der Nahrungszufuhr dienen sollte, in die beiden Enden der Speiseröhre erwies sich als zwecklos, da die Nahrung sich auch mundwärts verbreitete, weshalb nach 2 Tagen ein Magenschlauch vom Munde aus eingeführt wurde. Später unter wiederholten Nachoperationen Verbindung der beiden Enden mit dem durch den Hautlappen präformierten Hautschlauch. Zuletzt fistellose Heilung. Anhangsweise kurze Übersicht über die verschiedenen bisher zur Oesophagusresektion angegebenen Methoden. *Strauss.*

Lungen:

Rossi, Aurelio: Interventi diretti sul polmone per gravi lesioni traumatiche. (Unmittelbare Eingriffe an der Lunge wegen schwerer Verletzungen.) Arch. ed atti d. soc. ital. di chirurg., 27. adun., Roma, 10.—12. XI. 1920, S. 457—461. 1921.

Ein Knabe stößt sich beim Fall von einer Leiter ein großes, zum Futterschneiden dienendes Messer in die linke Brustseite. Der Schnitt durchtrennt die 5.—7. und teilweise die 8. Rippe eröffnet die linke Pleurahöhle und trennt ein Stück vom unteren vorderen Rand des Unterlappens der linken Lunge zum großen Teil ab. Dieses an einem Stiel hängende Lungenstück hängt aus der Wunde, mit Heu verunreinigt. Sogleich in Narkose breite Eröffnung der linken Pleurahöhle unter Resektion der durchtrennten Rippen, Abtragen des abgeschnittenen Zipfels, Naht seines Stieles. Naht der Pleura und Brustwand bis auf einen Gazestreifen. Heilung ohne Eiterung. — Ein Jüngling schießt sich aus Versehen mit einer Pistole, Kaliber 9, in die linke Brustseite außerhalb der Brustwarze. Eingriff nach einem Monat wegen anhaltenden Fiebers. Aus einem oberflächlich gelegenen Lungenabsceß (oder Pleuraempyem ? Ref.) wird vor dem Röntgenschirm das Geschoß herausgezogen. Rasche Heilung. *Nägelsbach* (Freiburg).

Rahnenführer, Curt: Beitrag zur Klinik der umschriebenen Lungeneiterungen (Absceß und Gangrän). (*Städt. Krankenanst., Magdeburg-Altstadt.*) Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. Bd. 28, H. 2, S. 97—130. 1921.

Seit Einführung des Röntgenverfahrens haben sich die einschlägigen Fälle erheblich vermehrt, da die Diagnostik besser geworden ist. In der Abteilung Ottens in Magdeburg wurden innerhalb $2^1/_2$ Jahren 30 Fälle beobachtet, von denen 10 reine Lungenabscesse, die übrigen putride Abscesse und Gangränfälle waren, die am besten vereinigt werden, da ihre Unterscheidung klinisch kaum möglich und therapeutisch gleichgültig ist. Die häufigste Entstehungsart ist die auf dem Bronchialwege, wo sie entweder bei vorher gesunden Luftröhren durch Aspiration, besonders gern bei Epileptikern, Tobsuchtspsychosen und bei tabakkauenden Potatoren oder im Verlaufe von putrider Bronchitis und Bronchektasen auftreten, oder bei vorher erkrankter Lunge sich einstellen nach cruppöser Pneumonie seltener als nach Grippepneumonie. Verzögerung der Lösung, Fortbestand des Fiebers oder Erneuerung desselben nach überstandener Krisis können durch Empyem, Lungentuberkulose oder Absceß und Gangrän bedingt sein. Ganz vereinzelt schließt sich der Absceß an tuberkulöse Kavernenbildung oder an maligne Tumoren der Lunge an, häufiger an Verletzungen: Kontusionen mit Kontinuitätstrennungen des Lungengewebes seltener als die bekannten Spätabscesse nach Schußverletzungen, besonders Steckschüssen. Durchaus ungünstige Prognose hat die Entstehung auf dem Blutwege durch Embolie bei Otitis media, Furunkel, Thrombophlebitis der Extremitäten und nach Operationen (besonders ausgedehnten Magen- und Duodenalresektionen). Eitrige und jauchige Prozesse der Nachbarschaft (Empyeme, subphrenische und Leberabscesse, Bronchialdrüsen, Oesophagusdivertikel und Carcinom) können auf dem Lymphwege zum Lungenabsceß führen. (Zu den verschiedenen Möglichkeiten werden jedesmal eigene Beobachtungen mitgeteilt.) Symptomatik: Schwere Beeinträchtigung des Allgemeinbefindens, Abmagerung, Anämie, Appetitlosigkeit infolge üblen Geschmacks nach altem Käse oder faulem Fleisch, heftiger Hustenreiz, Brustschmerzen bei peripherem Sitz, Nachschleppen der kranken Seite; Fieber ausnahmslos, aber nicht charakteristisch.

Physikalische Erscheinungen sind auffälligem Wechsel unterworfen, Rasselgeräusche das konstanteste Symptom. Kavernensymptome fehlen oft wegen fehlender Kommunikation mit den Bronchus, zentralem Sitz, geringer Größe, wechselndem Füllungszustand und Dichte des die Höhle umgebenden Infiltrats. Maulvolle Expektoration nur bei Durchbruch in den Bronchus, im übrigen aber charakteristisch der Widerspruch zwischen geringer Sputummenge und quälendem Hustenreiz. Dreischichtung des Auswurfs auch bei chronischer Bronchitis, Bronchektasen und Tuberkulose, beweisend nur der Befund von elastischen Fasern und der aashafte Geruch. Komplikationen bestehen in Empyem, das manchmal zur Heilung nach Thoraktomie führt, Blutungen, die ein äußerst ungünstiges Omen sind und Übergreifen auf gesunde Lungenabschnitte. Die Unsicherheit der physikalischen Erscheinungen wird durch das Röntgenverfahren kompensiert, mittels dessen man auch kleine Eiterhöhlen bei zentralem Sitz sicher nachweisen kann, wenn Blendenaufnahmen gemacht werden. Die Durchleuchtung vermag nur das Infiltrat festzustellen, dessen Größe jedoch keinen Anhalt für die Größe der Kavernen gibt. Die Aufnahme vermag auch die für den operativen Eingriff erforderliche topische Diagnose zu stellen und durch fortlaufende Kontrollen prognostische Schlüsse zu ziehen. Für die Erkennung der Höhlen ist weniger der horizontale Flüssigkeitsspiegel als die scharfe, bald unregelmäßig geformte, bald kreisrunde Begrenzung ausschlaggebend. Differentialdiagnostisch läßt sich das interlobäre Empyem durch das regelmäßige Vorhandensein mindestens einer lineären Kontur abgrenzen, die dem Absceß, infolge des ihn umgebenden Infiltrats, immer fehlt. Der maligne Tumor wird durch Sputumuntersuchung erkannt, hat auch selten erkennbare Hohlräume, die Unterscheidung von Tuberkulose ist manchmal durch das Vorkommen von Pseudotuberkelbacillen aus der Smegmabacillengruppe und durch beiden gemeinsame Blutungen erschwert. Putride Bronchitis und Bronchektasen weisen keine elastischen Fasern und Dittrichschen Pfröpfe, auch nicht so umfangreiche Infiltrationen auf. Bei rein interner Therapie ist die Prognose schlecht, bei über 90% bleibt die Heilung aus und meist ist der Exitus die Folge. Multiple Herde, zentraler Sitz und zunehmend gangränöse Beschaffenheit des Sputums verschlechtern die Chancen. Die akuten und subakuten Fälle sind günstiger als die chronischen, völlig aussichtslos die foudroyanten, unter dem Bilde schwerster Intoxikation verlaufenden und schnell zu Herzschwäche führenden Fälle, die von jeder Therapie auszuschließen sind. Posttraumatische und metapneumonische Fälle haben bessere Prognose als diejenigen nach Grippe und durch septische Embolien. Solange nicht stürmische Erscheinungen zur Operation drängen und exakte Kontrolle (24stündige Messungen der Sputummengen, regelmäßige physikalische und wiederholte Röntgenuntersuchungen) keine Verschlechterung zeigt, ist die konservative Therapie angezeigt, besonders Beckenhochlagerung, Terpentininhalation. Einnahme von Myrtholkapseln, allgemeine Kräftigung durch Hebung des Appetits (HCl, Stomachica) und Besserung der Nachtruhe mit Morphin. Die Pneumothoraxtherapie wird von der Mehrzahl der Autoren jetzt verworfen, auch vom Verf. Eine ganz erhebliche Besserung der Statistik ist durch die chirurgische Therapie erreicht worden, auf die Verf. nicht näher eingeht. *Sievers.*

Cramer, Alec et Piotrowski: Les manifestations articulaires à pneumocoques au cours de la pneumonie. (Gelenkerscheinungen nach Pneumonie.) (*Clin. méd., hôp. cantonal, Genève.*) Rev. méd. de la Suisse romande Jg. 41, Nr. 9, S. 562—569. 1921.

Während des Krieges wurde in Frankreich eine große Anfälligkeit der Anamiten und Neger gegen den Pneumokokkus beobachtet. Primär siedelt sich der Pneumokokkus in der Lunge an und führt auf dem Blutwege zu den verschiedensten Nachkrankheiten: Peritonitis, Endokarditis, Perikarditis, Meningitis, Encephalitis, Arthritis und bei Kindern auch zu Otitis und Mastoiditis. Die Pneumokokkenarthritis kann die einzige Erscheinung der Pneumokokkensepsis sein, und zwar pflegt sie im Stadium der Rekonvaleszenz bei abgeschwächter Virulenz der Kokken aufzutreten. Im Durchschnitt findet sie sich in 1,9 pro Mille der Fälle von Pneumonie. Klinisch sind 6 verschiedene Formen von Pneumokokkenarthritis festzustellen: die Arthralgie, die seröse, die plastische, die purulente Form, die Osteoarthritis und die Periarthritis mit Bursitis und Synovitis. Bericht über 8 Fälle, deren Alter sich zwischen 24 und 59 Jahren bewegte. Bei 5 Kranken war 1, bei 3 Kranken waren mehrere Gelenke befallen, und zwar 3 mal das Schultergelenk, 3 mal das Kniegelenk, 1 mal das Grundgelenk des Großenzehen, 1 mal das obere Sprunggelenk, 1 mal das Kiefergelenk. In 5 Fällen handelte es sich um eine eitrige Arthritis, in den 3 übrigen um eine Arthralgie. Die Gelenkerscheinungen traten stets am 4. bis 17. Tage nach der Pneumonie auf, und zwar die eitrigen erst später, vom 12. bis 17. Tage. Da die Kranken durch andere Leiden schon geschwächt waren, betrug die Mortalität 50%. *Duncker* (Brandenburg).

Cortés, D. Antonio: Unsere Erfahrungen über chirurgische Behandlung der Lungentuberkulose. Rev. méd. de Sevilla Jg. 40, Junih., S. 11—17, Julih., S. 15—22 u. Augusth., S. 19—24. 1921. (Spanisch.)

Nach einleitender Übersicht über die Kollapstherapie der Lunge durch Rippenresektion, Mobilisierung der oberen Lungenapertur und dem künstlichen Pneumothorax gibt Verf. eine kurze Beschreibung der physiologischen Wirkung des geschlossenen, künstlichen Pneumothorax einer Seite. Unmöglichkeit der Anwendung bei großen flächenförmigen, alten Verwachsungen (in ca. 25% der Fälle). Sauerbruch und Torech von New York haben die Verwachsungen operativ gelöst und die Pleurahöhle so wiederhergestellt (Gefahr eines Hämathorax, Pleurainfektion, vor allem der Ruptur einer Lungencaverne mit Fistelbildung). Andere haben in solchen Fällen die Pleuraschwarte von der Fascia endothoracica abgelöst und so eine Höhle für die Applikation von Stickstoff geschaffen, womit jedoch nur eine partielle Kompression, nicht die gewünschte Ruhigstellung der ganzen Lunge erreicht wird. In der Thorakotomie gibt es zwei Arten mit verschiedenen Absichten. Die eine bezweckt die Obliteration und Heilung einer Caverne, die andere, die möglichst völlige Ruhigstellung der ganzen Lunge, die letztere benötigt eine sehr ausgedehnte Resektion der Thoraxwand mit einer Mortalität von 25% (Friedrichs Thorakopneumolysis plastica). Verf. bezeichnet die Ruhigstellung der kranken Lunge selbst bei der völligen Thorakotomie als nur relativ, da immer etwas Luft in der kollabrierten Lunge bleibe, die bei der Aspiration durch die gesunde Thoraxseite mit der Trachealatmungsluft teilweise abgesaugt werde. Dieser Umstand vermindert nach Ansicht des Verf. die Leistungsfähigkeit der Operation; dazu kommt noch die sog. Oszillation des Mediastinums, das heißt der Umstand, daß das Mediastinum bei der Einatmung nach der gesunden Seite hinübergedrückt wird. Wenn auch diese letztere Erscheinung sich im Laufe der Zeit durch Sklerosierung des Mediastinums korrigiert, so erscheint dem Verf. doch die Tatsache der nicht völligen Ruhigstellung der kranken Lunge und das Ansaugen von Luft, und was noch schlimmer ist, von Sekret aus der kranken Lunge in die gesunde neben der hohen Mortalität der Operation stark gegen deren Verwendbarkeit zu sprechen. Verf. neigt deshalb zur partiellen Thorakotomie, und zwar zu paravertebralen, der leichteren Zugänglichkeit der oberen Rippen wegen; diese wird außerordentlich unterstützt durch die Resektion der fünf oder sechs Rippenknorpel nach Wilms. Der noch bestehende Rippenbogen legt sich bei der Aspiration nach innen und die halbstarre Wand wird nur durch den Verband festgehalten bis die fibröse Verbindung der Thoraxseite genügend Festigkeit gibt, sodaß keine Bewegungsbehinderung des Armes oder die anderen Nachteile der Thorakopneumolysis eintreten. Auch daß dadurch kein lokaler Kollaps und keine lokale Retraktion der kranken Lunge eintritt, scheint dem Verf. ein Vorteil zu sein. Die von Warstadt 1917 vorgeschlagene Durchtrennung der 10 mittleren Intercostalnerven jenseits des Abgangs der rami dorsales um eine einseitige Atemlähmung mit Ruhigstellung der Lunge herbeizuführen, läßt die Starrheit der Thoraxwand unbeseitigt und kann deshalb die Thorakoplastik nicht ersetzen. In derselben Linie liegt — in ihrer Wirkung umstritten — die von Sauerbruch vorgeschlagene einseitige Durchschneidung des Nervus phrenicus, um die eine Diaphragmahälfte ruhig zu stellen, und der Vorschlag von Sato, die unteren Ansätze der Mm. scaleni zu durchtrennen um die Atmung der oberen Lungenpartien zu vermindern. Verf. erwähnt darauf die von Tuffier und Boer (Davos) eingeschlagene Methode den extrapleuralen Pneumothorax mit einer festen Masse zu füllen. Verf. ist der Ansicht, daß der geschlossene Pneumothorax ein viel größeres Feld der Verwendung hat, als die blutigen Operationen des Thorax. Er ist mit Forlanini der Ansicht, daß man nicht mehr von Indikationen zum Pneumothorax, sondern nur noch von Gegenindikationen sprechen könne. Die idealen Fälle sind natürlich die absoluter Einseitigkeit mit chronischen Prozessen, die sich gegen die spezifische und klimatische Behandlung refraktär verhalten und bei denen die anderen Organe gesund sind. Die extrapleurale Füllung konnte sogar auf beiden Seiten angewandt werden, indem man nur eine lokale Kompression ausübte; das nicht komprimierte Parenchym genügt für den Bedarf des Organismus. Bei ausgedehnten progredienten Lungenaffektionen ist der geschlossene Pneumothorax besonders indiziert, nicht dagegen die Thorakotomie. Letztere ist nach Ansicht des Verf. nur angezeigt, wenn infolge von Adhäsionen der Pneumothorax von Forlanini unmöglich ist und gegen die Thorakotomie keine Gegenindikation besteht, besonders bei einseitiger käsiger Einschmelzung im mittleren Alter. Dagegen eignen sich ausgedehnte Infiltrate und zahlreiche Käseherde wenig für die Thorakoplastik, bei der starke Resorption von Toxinen eine akute Verschärfung des Prozesses und rasches Erweichen zur Folge haben können. Die Indikationen für die extrapleurale Füllung wären nach Tuffier und Baer die umgrenzten Formen der Tuberkulose mit chronischem Verlauf. Doch wirkt nach den Erfahrungen des Verf. dieses Verfahren nur bei Prozessen des Oberlappens. In den hierfür zu ausgedehnten Fällen kommt die Thorakoplastik oder die Plombierung plus Pneumothorax in Frage. Der interne Kliniker und der Chirurg müssen zusammen die Frage entscheiden, welche Methode im Einzelfall gewählt werden soll. Verf. hat unter elf nach Sauerbruch operierten, keinen Todesfall erlebt, dagegen in allen Fällen nach den ersten beschwerdereichen Tagen rasche Besserung des Allgemeinbefindens, Nachlassen des Auswurfs, des Fiebers

und Zunahme des Appetits und des Gewichts gesehen, Besserungen, die allerdings nicht alle dauerhaft waren. In drei angeführten Fällen, in denen Verf. einmal die vordere und hintere Thorakoplastik und zweimal nur die vordere ausführte, war der Erfolg besonders markant. Die Deformation des Thorax ist nach Verf. nicht sehr groß. Einmal resultierte eine paralytische Skoliose nach einer hinteren Thorakotomie in den Rippenwinkeln zur Heilung einer Bronchialfistel nach Lungenabceß. *H. Schmid* (Stuttgart).

Blumgarten, A. S.: The diagnosis of primary lung tumors. (Diagnose primärer Lungengeschwülste.) Americ. journ. of the med. sciences Bd. **162**, Nr. 3, S. 376 bis 385. 1921.

Die Fortschritte der Lungenchirurgie verpflichten den Internisten zur Frühdiagnose jener Lungenerkrankungen, die der operativen Behandlung zugänglich geworden sind. Darunter stehen in erster Linie die primären Lungentumoren. Sie werden zweckmäßig eingeteilt in solche, die vom Hilus ausgehen, und solche, die an der Pleura gelegen sind. Die letzteren können eher operativ angegangen werden. Die Frühdiagnose ist sehr schwierig, da die klassischen Symptome erst in den inoperablen Endstadien auftreten. In den Anfängen bieten die pleuralen Fälle das Bild einer serösen Pleuritis und können nur bei Ausschluß der Tuberkulose erkannt werden, die mediastinalen Fälle sehen einer eitrigen Bronchitis gleich, nur sehr sorgfältige Beobachtung läßt den Arzt einen malignen Tumor vermuten. Die Bronchoskopie, die Röntgenuntersuchung nach Ablassen des Exsudates und Insufflation von Sauerstoff in die Pleura können wichtige Aufschlüsse geben. In vorgeschritteneren Stadien werden Kompressionssymptome auf den mediastinalen Tumor hindeuten, blutiges Transsudat auf den pleuralen. Gutartige Tumoren, Dermoidcysten, Adenome sind schon mit Erfolg operiert worden, aber auch wiederholt unerkannt geblieben. Sekundäre Tumoren werden gelegentlich für primäre gehalten, wenn ihre Symptome stark hervortreten gegenüber dem kleinen oft symptomlosen primären Tumor, z. B. einen kleinen Tumor der Brustdrüse. Unter den ersten Symptomen wird anhaltende ausgesprochene Dyspnöe als besonders charakteristisch hervor gehoben. *Moszkowicz* (Wien).

Herzbeutel, Herz, Gefäße, Transfusion:

Fahr, Th. und J. Kuhle: Zur Frage des Kropfherzens und der Herzveränderungen bei Status thymicolymphaticus. (*Allg. Krankenh., Hamburg-Barmbek.*) Virchows Arch. f. pathol. Anat. u. Physiol. Bd. **233**, S. 286—301. 1921.

Untersuchungen an 18 Fällen von Basedow mit klinisch erwiesenen Herzstörungen und 9 Fällen von Kolloidkropf mit positivem klinischen Herzbefund. Die histologische Untersuchung der Schilddrüse bei den Basedowfällen ergab den typischen Befund der papillär-adenomatösen Umwandlung bei fortschreitender Kolloidverarmung. In allen diesen Fällen ergab die histologische Untersuchung des Herzens degenerative Veränderungen der Muskelfibrillen, die mit einer Fibroblastenwucherung Hand in Hand gehen und in allen möglichen Übergängen über die Bildung von Granulationsherdchen zur Schwielenbildung führen, ferner interstitielle oder perivasculäre Lymphocyteninfiltrate. Die Veränderungen sind manchmal nur sehr wenig und nur an bestimmten Schnitten aus verschiedenen Herzregionen ausgesprochen. Nur in einem Falle wurden die Veränderungen vermißt. Es handelt sich somit um den Befund einer Myokarditis, der offenbar durch die fragliche Kropfnoxe direkt bedingt wird. Daneben können auch Schädigungen der Herznerven mitwirken. Die Rundzelleninfiltrate bloß als Ausdruck eines Status lymphaticus anzusehen, geht nicht an, weil er in einer Reihe der untersuchten Fälle vermißt wurde. Die Rundzelleninfiltrate im Herzmuskel bei Status lymphaticus dürften gleichfalls die Folge toxischer Einflüsse darstellen und eine Entzündungserscheinung sein. Der Status lymphaticus und thymicolymphaticus kann häufig nur ein Symptom und zwar das Symptom einer Stoffwechselstörung, einer Intoxikation sein. Bei Basedow vermißt man den Status lymphaticus bzw. Thymus persistens um so häufiger, je älter der Patient ist. Untersuchungen an 6 Fällen von Status thymolymphaticus ergaben 3 mal keine histologischen Veränderungen

am Herzen, 3 mal jedoch Dilatation und trübes oder glasiges Aussehen des Herzfleisches, Rundzelleninfiltrate und degenerative Veränderungen der Muskulatur und an den Gefäßwänden. *J. Bauer* (Wien).

Halsted, William S.: Ligations of the left subclavian artery in its first portion. (Unterbindungen der linken Art. subclavia in ihrem ersten Abschnitt.) Johns Hopkins hosp. rep. Bd. 21, H. 1, S. 1—96. 1920.

Nach einem kurzen Überblick über die Geschichte der Arterienchirurgie im Altertum, die in Männern wie Rufus von Ephesus und Antyllus die glänzendsten Vertreter hatte, deren Kunst aber im Dunkel des Mittelalters verfiel und erst später John Hunter als Anknüpfungspunkt für seine Studien diente, geht der Verf. auf einen von ihm operierten und geheilten Fall von Aneurysma der linken Art. subclavia ein.

Es handelt sich um einen 29jährigen Neger, der 1914 dicht oberhalb des linken Schlüsselbeins einen Schuß erhalten hatte und bei dem sich 3 Jahre später in der Gegend des Schußkanals ein eigroßer Tumor mit Schmerzen und dumpfem Gefühl im linken Arm entwickelte. Die Aufnahmeuntersuchung ergab ein großes Aneurysma der linken Art. subclavia, das die ganze linke Nackenseite einnahm und bis zum Ohr reichte. Die Operation bestand in der Unterbindung der linken Art. carotis communis und der linken Art. subclavia nahe ihrem Ursprung an der Aorta. Gleich nach der Ligatur der Gefäße wurde der Aneurysmasack sehr straff, hart und pulslos. 2 Jahre später wurde derselbe excidiert, und der Verf. erreichte damit völlige Heilung des Patienten ohne Benachteiligung der Funktion des Armes.

Im Anschluß an diesen Fall werden 21 Krankengeschichten zusammengestellt, die Auskunft über die Erfolge der Ligatur der linken Art. subclavia in ihrem ersten Abschnitt bei Aneurysmen geben. Von diesen Kranken starben 6 und 15 genasen. Es waren bei den Geheilten 6 spontane und 9 traumatische Aneurysmen, die alle, mit Ausnahme des oben beschriebenen und des Falles von Stonham, durch die einfache Ligatur der Arterien zur Heilung gebracht wurden. Die Unterbindung der Subclavia wurde 8 mal distal, 6 mal proximal der Zweige der Arteria subclavia und 7 mal an beiden Seiten derselben vorgenommen. Bei zwei Patienten wurde der Sack excidiert. Bei der Chirurgie der Gefäße ist natürlich nicht nur eine genaue Kenntnis des normalen Verlaufes derselben unerläßlich, sondern es ist auch ohne weiteres klar, daß die wichtigsten Anomalien der Arterien, in bezug auf Ursprung und Richtung, bekannt sein müssen. Bean hat auf Grund von 129 Sektionen unter Verwertung der Ansichten von Quain, Testut, Grey, Henle, Tiedemann, Spalteholz, Toldt und Sappei die folgenden Beobachtungen veröffentlicht. Die Äste der Subclavia unterscheiden sich in ihrem Abgang an beiden Seiten des Körpers in der Weise, daß links eine Neigung derselben besteht, in Bündeln zu entspringen, während rechts die direkte Zweigung vorherrscht. Es gibt 5 wichtige und häufige Anomalien, die der Aufmerksamkeit bedürfen. In 4—6—8 Fällen unter 1000 (0,5—1% aller Personen) kommt die rechte Arteria subclavia aus der Aorta descendens. Die Arteria cervicalis transversa zeigt besonders rechts nicht immer konstanten Ursprung, während die Arteria suprascapularis und die Arteria thoracica lateralis sich von der Arteria mammaria abzweigen. Gewappnet gegen alle eintretenden Möglichkeiten in dieser Beziehung hat der Verf. selbst 6 Fälle von Aneurysma der Arteria subclavia operiert und sie ohne Gangrän mit guter Funktion zur Heilung per primam gebracht. Auf Grund seiner Erfahrung in der Aneurysmenchirurgie gibt er an, bei tiefsitzenden Aneurysmen der Extremitäten, bei denen der arterielle Zustrom oberhalb des Sackes leicht verlegt werden kann, denselben auszuschneiden und wenn möglich die Gefäßnaht Seit zu Seit oder End zu End zu machen. (Anführung von 3 Fällen gut geheilter Aneurysmen der Arteria tibialis). Es ist ohne weiteres klar, daß für genaue Überwachung der Zirkulation Sorge getragen werden muß und daß im Falle drohender Gangrän Maßnahmen eingeschlagen werden müssen, die diese Gefahr beseitigen. Zu diesem Zwecke schlägt er die zeitweilige oder dauernde Unterbindung der korrespondierenden Vene vor. Die Frage, ob hierdurch das Ziel erreicht werden kann, ist durch die Erfahrung englischer und französischer Autoren im Kriege wohl zu bejahen. Schlägt auch dieser Eingriff fehl, so muß unverzüglich zwischen

beiden Arterienenden ein Stück Vene eingepflanzt werden. Bei der Ligatur der Arteria subclavia und der Iliaca communis ist die Gefahr der Gangrän nach Ansicht des Verf. nicht besonders groß, so daß in diesen Fällen nicht zu der gleichzeitigen Unterbindung der Vene geschritten werden braucht. Hier liegen die Verhältnisse so, daß nach Anlegung einer Ligatur zwischen dem proximalen Pol des Aneurysmas und den Ästen des ersten und zweiten Abschnitts einerseits und einer anderen jenseits oder nahe dem distalen Pol andererseits, der Sack ohne Gefahr einer größeren Blutung geöffnet werden kann. Doch liegt hierfür nur dann eine Indikation vor, wenn der Sack Drucklähmungen hervorruft. In den meisten Fällen genügt aber die proximale oder die proximale und distale Unterbindung, um den Patienten von seinem Leiden zu befreien. Sollte aber nach der doppelten Unterbindung noch eine Pulsation des Sackes weiter bestehen, so muß zur Excision desselben geschritten werden. Doch rät der Verf. erst nach eingehender Lösung des Sackes aus seiner Umgebung zu diesem Vorgehen. Die häufigsten Fehler, die bei Aneurysmaoperationen gemacht werden, sind folgende: Öffnen des Sackes ohne genauen zeitweiligen Verschluß aller in Betracht kommenden Blutungsquellen, dauernde Unterbindung eines großen Arterienstammes als Vorsichtsmaßregel bei der Suche nach distaler Blutung, Unterbindung eines Stammes in zu großer Entfernung vom Aneurysma, Ausstopfen der Wunde zur Bekämpfung der Blutung, Drainage, die Verwendung von Catgut oder von zu feinem Silk zur Unterbindung, und die Ligatur der Arterie proximal zu einem arterio-venösem Aneurysma. *Bantelmann* (Altona).

Hahn, Otto: Nr. 5 der Beiträge zur Chirurgie der großen Blutgefäßstämme. Die Kriegsverletzungen der Blutgefäße. (Auf Grund des von Küttner im Weltkriege beobachteten Materials.) (*Chirurg. Univ.-Klin., Breslau.*) Bruns' Beitr. z. klin. Chirurg. Bd. 124, H. 2, S. 241—314. 1921.

Hahns Bericht stammt von dem von Küttner im Weltkrieg beobachteten Material (600 Krankengeschichten) der Westfront und -etappe, aus dem galizisch-polnischen Gebiet, sowie den Heimatslazaretten Posens und Schlesiens.

I. Frische Gefäßverletzungen (122) aus Feldlazaretten und Sanitätskompagnien stammend. Davon waren 70 (58%) durch Granatsplitter verursacht, 22 (18%) durch Infanteriegeschosse, 4 durch Schrapnellkugeln, 4 durch Minensplitter usw. Gegenüber dem Vorwiegen dieser Granatverletzungen war es interessant, festzustellen, daß unter den Hämatomen (s. u.) und Aneurysmen 75% bzw. 82% Infanterie- und bloß 5% Granatverletzungen sich befanden offenbar, weil der Granatsplitter in der Regel größere zerrissene Wunden schafft, aus denen das Blut mehr oder weniger frei nach außen fließen kann, während bei der Gewehrkugel der Schußkanal eng ist und dadurch eine rasche Verblutung nach außen eingeschränkt wird; so entsteht hier durch Selbsttamponade der Gewebe leicht das Hämatom oder Aneurysma. — Die frischen Gerfäßverletzungen kamen entweder mit elastischen Binden ins Lazarett (21 mal) oder die Gefäßverletzung wurde bei Abnahme des ersten Verbandes erkannt (22 mal) oder auch erst bei der Wundexcision bzw. Steckschußoperation. 105 Fälle betrafen Arterien, 17 isolierte Venenverletzungen (8 der Vena femoralis, davon 3 gestorben, 4 der Vena brachialis). Unter den frischen Arterienverletzungen wurde 1 der A. subclavia durch sofortige Abklemmung gerettet; 2 der A. axillaris sterbend eingeliefert; 1 der Carotis comm. ist durch 4 Stunden lange digitale Kompression während des Transportes noch operabel geblieben; 1 der A. glut. sup. ausgeblutet eingeliefert; von 2 der Art. iliaca 1 mit gleichzeitigem Brust-Bauchschuß gestorben, ein zweiter gerettet; 15 der A. brachialis (2 gestorben), 17 der A. femoralis (14 gestorben). Gefäßnaht ist nur achtmal ausgeführt worden, und zwar zweimal bei der A. brachialis ohne nachträgliche Zirkulationsstörung, 2 der A. femoralis gestorben, 2 der A. poplitea (1 ohne Zirkulationsstörung geheilt, ein zweiter mit Naht der Arterie und Vene mußte wegen Gangrän später amputiert werden). — 28 Patienten wurden so blutlos eingeliefert, daß eine Operation nicht in Frage kam; darunter einer der Vena jugularis int., 7 der Aorta, 5 der A. femoralis, 5 der Vena femoralis usw. — Abgesehen von einem Fall, bei dem es nach Unterbindung der A. brachialis zur Thrombophlebitis kam, war das Resultat der Ligatur an allen Gefäßen günstig, mit Ausnahme derer der unteren Extremität, wo sich häufig Gasphlegmone einstellte (unter 15 Fällen sechsmal). Bei den durch Blutverlust und Schock schwer geschädigten Patienten mit Gefäßverletzungen, zumal solchen der unteren Extremität, rät auch Hahn, nicht immer sofort zu operieren, sondern ohne Rücksicht auf die angelegte Esmarsche Binde die Verwundeten erst durch In- oder Transfusion zu kräftigen; die Erfahrung des Weltkrieges hat bewiesen, daß die Esmarchbinde länger liegen bleiben kann, als bisher angenommen wurde und daß auch die sofortige Operation das Auftreten der peri-

pheren Gangrän nicht sicher verhindert. — II. Nachblutungen. Es werden besprochen: a) Die Nachblutungen bei frischen Verletzungen aus Hämatomen, Aneurysmen; b) solche bei infizierten Wunden. Bei letzteren scheidet die Gefäßnaht aus. Die Ligatur darf nicht zu nah an der Arrosionsstelle liegen, da sie hier auch durchschneiden kann. Man muß also hier oft höher oben unterbinden, am Orte der Wahl, was fast immer nur eine temporäre Maßnahme ist; denn alle diese Fälle bluteten später wieder nach, so daß man an den Extremitäten am besten zur Amputation schreitet. — Von 9 Kieferschüssen mit Nachblutungen aus der Max. int. wurden 7 durch Unterbindung der Carotis ext. geheilt. Bei 4 Patienten mit Nachblutungen aus der Carotis ext. wurde die Ligatur der Carotis comm. gemacht (3 geheilt). Bei Nachblutungen aus der A. glut. sup. und inf. gelang die Ligatur immer; blutet es dagegen aus dem Knochen oder aus dem Becken heraus und ist das Gefäß zu brüchig, so soll die Unterbindung der A. hypogastr. ausgeführt werden, evtl. unterhalb des Momburgschen Schlauches. Von 10 Unterbindungen der Axillarisgefäße endeten 5 tödlich, ein sechster führte zu Gangrän und mußte amputiert werden. Bei Blutungen aus der A. brachialis wurde einmal genäht (nachträglich Weichteilnekrosen an den Händen); von 9 Ligierten dagegen bekamen bloß 2 periphere Ernährungsstörungen. A. cubitalis: von 7 Ligaturen bekamen nicht weniger als 5 mehr oder weniger ausgedehnte Nekrosen, ebenso wie 2 Fälle von Naht. — A. femoralis: 18 Fälle, davon 3 gestorben vor ärztlicher Hilfeleistung, 3 gestorben an Gasphlegmone, 6 erlagen bald nach Eingriff, so daß im ganzen nur 6 genasen. Man soll auch hier nicht gleich operieren, erst mit Schlauch Glied abbinden und Schockfolgen verhindern. Die Naht kann nur sehr ausnahmsweise zur Anwendung kommen bei aseptischem gutem Kräftezustand, sonst besser doppelte Ligatur oder bei Schußfrakturen gleich Amputation. — Dasselbe gilt für Nachblutungen bei der A. poplitea (4 Fälle, 2 ligiert gestorben, 2 amputiert geheilt).— Bei parenchymatös-septischen Nachblutungen empfiehlt H. intravenöse Injektion von 10 ccm einer 1 proz. Lösung des Coagulen Kocher-Fonio. — III. Blutungen nach innen = das Hämatom, mit dem charakteristischen Bild der starken Schwellung (still oder belebt), der oft erheblichen Schmerzen, Parästhesien, Paresen, Zirkulationsstörungen. Besonders gefährlich sind Nachblutungen in die Hämatomhöhle, wodurch die Pulsation schwinden kann, so daß zumal bei gleichzeitigem Fieber, verhängnisvolle Verwechslungen mit Abscessen eintreten. H. schildert mehrere solcher Irrtümer, die am häufigsten an der Subclavia und Axillaris vorkamen. Schwierig kann die Diagnose sein, von welchem Gefäß das Hämatom ausgeht; die meisten werden an der A. femoralis (30%) beobachtet, dann an der brachialis (21%). Meist gingen sie von Wanddefekten der Gefäße aus, nur in $^1/_5$ der Fälle war das betreffende Gefäß quer durchtrennt. — Was die Therapie der Hämatome des Stammes (Carotis, Subclavia, Vertebralis, Iliaca, Hypgastrica) betrifft, so soll man, wenn irgend möglich, mit der Operation warten bis zur Ausbildung eines Aneurysmas, und sie nur angreifen bei dringender Indikation, d. h. bei rascher Vergrößerung, drohendem Durchbruch, Nachblutungen, starken Schmerzen usw. Bei dem Hämatom der Extremitäten, wo die Technik leichter und gefahrloser ist, ist dagegen die Frühoperation anzuraten. H. erörtert im einzelnen das Vorgehen bei Hämatom der Femoralis und Poplitea. Bei A. femoralis = oberes Drittel: Iliaca ext. vorher freilegen, wenn möglich Gefäßnaht der Femoralis wegen Gefahr der Gangrän; nur bei ganz ausgebluteten Patienten mit positivem Collateralzeichen sei die Ligatur gestattet (zweimal gute Erfolge); zu warnen sei vor Unterbindung der Iliaca ext. (zweimal danach ausgedehnte Gangrän, so daß amputiert werden mußte). — Femoralis-Mitte: Auch hier womöglich Naht, wenn auch hier Ligatur aussichtsvoller (5 Ligaturen mit positivem Collateralzeichen gaben gute Heilung, bei 3 Fällen mit fehlendem entsprechendem Vermerk ungünstiger Ausgang). Femoralis = unteres Drittel: 3 Fälle mit Gefäßnaht hatten mehr oder weniger große Zirkulationsstörungen, trotz positivem Colloteralzeichen; 3 Unterbindungen hielten gut ohne Folgen —Auch bei Poplitealhämatomen waren die Erfolge bei genähten Fällen durchweg schlechter als bei ligierten, wobei allerdings verschiedene Infektiosität der Fälle mitgespielt haben mag und verschiedene technische Erfahrung der jeweiligen Operateure. — IV. Aneurysmen. 195 Fälle, von denen H. nur die wichtigsten Ergebnisse bringt, unter Beifügung einer großen Zahl hübscher Photographien und äußerst schöner instruktiver, schwarzer und farbiere Bilder, auf deren Studium hingewiesen werden muß, zumal es unmöglich ist, aus der großen Arbeit alle wichtigen Einzelheiten und Beobachtungen zu referieren. *Marwedel* (Aachen).

Oehlecker, F.: Erfahrungen aus 170 direkten Bluttransfusionen von Vene zu Vene. (*45. Kongr. d. Dtsch. Ges. f. Chirurg., Berlin, Sitzg. v. 30. III. 1921.*) Arch. f. klin. Chirurg. Bd. **116**, H. 4, S. 705—719. 1921.

Die direkten Methoden der Bluttransfusion sind den indirekten überlegen. Die Schwierigkeiten der Technik, die den ersteren anhaften (Gefäßnaht, Schaltstück), glaubt Verf. durch Ausarbeitung einer direkten Methode von Vene zu Vene ausgeschaltet zu haben. Bei dieser Methode wird einfach mit Hilfe eines Zweiwegehahnes und Glasspritzen gestautes Venenblut in die Armvene des Empfängers hinübergepumpt. Es werden je 50 ccm Blut transfundiert, dann folgt eine kurze Durchspritzung des Systems

mit physiologischer Kochsalzlösung, darauf wird 50 ccm Blut aufgesaugt und nach Umstellung des Zweiwegehahnes dem Empfänger eingespritzt. Die Methode hat folgende Vorteile: Der operative Eingriff ist ein kleiner, es sind nur Glaskanülen in die Ellenbogenvenen einzuknüpfen; es besteht eine völlige Trennung zwischen Spender und Empfänger; eventueller Widerstand in der Empfängervene wird leicht durch den Spritzendruck überwunden; man hat einen genauen Überblick über die Menge des transfundierten Blutes (gewöhnlich wurden 800—1000 cc gegeben); die Transfusion kann jederzeit unterbrochen und nach einer beliebigen Pause wieder fortgesetzt werden; der Spender erhält sofort durch den Apparat die verlorene Blutmenge durch Kochsalzlösung wieder ersetzt; die Gefahren der Hämolyse lassen sich am ehesten umgehen: der Empfänger erhält zunächst nur 10—20 ccm Blut, dann wird das Verbindungsrohr mit Kochsalzlösung durchspritzt und es wird abgewartet. In den nächsten 2—3 Minuten ist es entschieden, ob es bei dem Empfänger zu einer Hämoglobinurie gekommen ist oder nicht. Nach dieser Methode wurden 170 Transfusionen bei 91 Fällen ausgeführt. Bei 18 Patienten, bei denen es sich um die Folgen schwerer Blutungen handelte, wurden schöne und dauernde Erfolge erzielt. Unter diesen wurde eine besonders interessante Beobachtung bei einem jungen Mädchen gemacht, bei dem infolge einer schweren Blutung aus der Iliaca externa diese unterbunden werden mußte. Trotz anschließender Kochsalzinfusion war das Bein nach der Unterbindung wachsbleich, vom Knie abwärts bestand Gefühllosigkeit, der Fuß konnte nicht bewegt werden. Nachdem 1 Liter Blut vom Vater transfundiert worden war, bekam das Bein wieder Farbe, das Gefühl stellte sich wieder ein, die heftigen Schmerzen, über die das Mädchen vorher geklagt hatte, verschwanden. In 20 Fällen wurde eine Transfusion bei sekundärer Anämie infolge Carcinom oder nicht ganz klaren Grundleiden gemacht. Der Zustand wurde auffällig gebessert; einige Carcinome wurden operationsfähig gemacht. Bei zwei schweren Morphiumvergiftungen wurde nach einer Venensektion die Transfusion gemacht: Bei dem einen Patienten trat schnelle Besserung ein, der Patient ging aber nach einigen Tagen an einer Pneumonie zugrunde. Bei dem anderen Patienten kam es nur vorübergehend zu einer leichten Besserung. Bei einer schweren Kohlenoxydvergiftung hatte die Transfusion keinen Erfolg. Bei derartigen schweren Vergiftungsfällen, in denen es bereits zu Blutungen und anderen Veränderungen in Gehirn und Rückenmark gekommen ist, dürfte von einer Transfusion überhaupt kein Erfolg mehr zu erwarten sein. In einem Falle von Hämophilie bei einem 10jährigen Knaben aus einer Bluterfamilie stand nach der Transfusion eine Zahnblutung, die vorher mit allen Mitteln nicht zu stillen gewesen war. Es wurden 400 ccm vom Vater transfunniert. Die größte Zahl der Blutüberpflanzungen wurde bei perniziöser Anämie gemacht, und zwar 128 Transfusionen bei 54 Fällen. Bei einigen dieser Patienten wurde die Blutüberführung 2 und 3 mal ausgeführt, in je einem Falle 4, 8 und 35 mal. Die Erfolge bei der perniziösen Anämie sind nicht dauernd und glänzend, bei der ersten Transfusion im allgemeinen anhaltender und erheblicher als bei später wiederholten. Trotzdem waren einige Patienten, die sich nach der ersten Transfusion sehr rasch erholten, 1 Jahr erwerbsfähig und lebten dann nach der zweiten noch $^1/_2$—1 Jahr, während welcher Zeit sie auch noch zum Teil arbeiteten. Die längste Lebensdauer, die Verf. bei einer Biermerschen Anämie beobachtete, beträgt bis jetzt $3^1/_2$ Jahre. Die betreffende 48jährige Patientin, die längere Zeit intern behandelt wurde, verschlechterte sich in ihrem Befinden. Nachdem ihr am 4: VII. 1917 von ihrem Sohne ein Liter Blut transfundiert worden war, trat sofort Besserung ein, die auch heute noch anhält. Bemerkenswert ist an diesem Falle noch, daß die Transfusion ohne jeden Zwischenfall verlief, trotzdem nach der vorangegangenen serologischen Untersuchung das Blut des Spenders die roten Blutkörperchen der Kranken stark agglutinierte und daher der Spender als ungeeignet bezeichnet wurde. In 6 Fällen wurde bei der Biermerschen Anämie auch noch die Milzexstirpation vorgenommen. Mit Ausnahme eines Falles, der die Operation 3 Jahre überlebte, hat Verf. einen besonderen Einfluß der Operation nicht gesehen. Bei einem

dieser Patienten, bei dem nach vorausgegangener Transfusion die Milz exstirpiert wurde, trat nach etwa 3 Monaten wieder eine Verschlechterung ein. Es wurden nun von Zeit zu Zeit jedesmal von einem anderen Spender, nach und nach 35 Transfusionen gemacht, öfters auch 2 Liter von zwei Spendern, mit dem Erfolg, daß es dem Patienten jetzt (nach etwa $3^1/_2$ Jahren) wieder ganz gut geht. Von unmittelbaren Reaktionserscheinungen wurden öfters beobachtet: etwa nach $^1/_2$ Stunde Schüttelfrost und Fieber bis 39°, das jedoch nach 1—2 Tagen wieder verschwand; flüchtiges Urticariaexanthem. In einem Falle wurde eine latente Malaria übertragen. Die bedenklichste Komplikation ist die Hämolyse. Dieselbe tritt bei der perniziösen Anämie prozentualiter häufiger auf, wie bei anderen Anämien. Bei 54 Fällen von perniziöser Anämie wurde sie 15 mal, bei den übrigen 37 Fällen nur 6 mal beobachtet, also in 28% gegenüber 16%. Wo Hämoglobinurie auftrat, dauerte sie meist nur 7 Stunden, selten etwa 24 Stunden. Der blutfarbene Urin sieht meist gefährlicher aus, als es den Tatsachen entspricht. Genaue Untersuchungen ergaben, daß die Gesamthämoglobinmenge im Urin etwa nur einer Blutmenge von 10—40 ccm entsprach. Wenn Hämolyse auftritt, so geschieht das schon in den ersten Minuten der Transfusion, sie ist dann auch klinisch zu erkennen. Der Patient macht dann tiefere Atemzüge, wird unruhig und fängt an zu stöhnen. Gewöhnlich sieht man nach $^1/_2$ Minute eine ganz auffällige Röte des Gesichts, die aber bald wieder einer fahlen Blässe Platz macht. Der Puls wird klein oder verschwindet ganz plötzlich an der Radialis. In schweren Fällen werden auch die Pupillen weit und es tritt ganz kurze Zeit eine Trübung des Bewußtseins ein. Manchmal treten Schmerzen in der Lumbalgegend, Druckgefühl in der Magen- und Milzgegend mit Brechreiz oder Erbrechen, Gefühl des Stuhldranges ein. Die eben geschilderten Erscheinungen sind als Reiz- und Lähmungserscheinungen auf dem Gebiete des Vagus und Sympathicus aufzufassen. Wenn bei einem Spender Hämoglobinämie auftrat, so trat sie auch bei Wiederholungen der Transfusionen mit demselben Spender auf. Umgekehrt, erwies sich ein Spender als geeignet, d. h. trat bei diesem keine Hämolyse auf, so blieb sie auch bei später wiederholten Transfusionen mit dem gleichen Spender aus. Das Blut Verwandter ist nicht geeigneter als anderer Personen. Von der Verwendung von Calciumchlorid zur Vermeidung der Hämolyse ist abzuraten. Vorherige serologische Untersuchungen sind nicht zuverlässig und können irreleiten, da die Verhältnisse im Endothelrohr sicherlich ganz andere sind als im Reagensglas. So wurde wiederholt Agglutination festgestellt und ein Spender als ungeeignet bezeichnet, der sich dann bei der praktischen Durchführung der Transfusion als durchaus geeignet erwies. Man kann sich am besten gegen die Gefahr der Hämolyse dadurch schützen, daß man zunächst nur wenig (etwa 10 ccm) Blut einführt, was bei der von dem Verf. ausgebildeten Methode sehr leicht auszuführen ist. Auch kann man vorher dem Patienten etwas Spenderblut mit einer Glasspritze in die Venen einspritzen und erst die Wirkung beobachten, ehe man zur Transfusion schreitet. Bei der Auswahl des Spenders spielt nach den Erfahrungen des Verf. Verwandtschaft, Geschlecht und Rasse keine Rolle. Dem Spender soll man, je nach Kraft und Gewicht, nicht über 800—1000 ccm abnehmen. *Tiegel* (Trier).

Mittelfell:

Riedel, Gustav: Lebensrettender operativer Eingriff bei prävertebralem tuberkulösem Abseß im Mediastinum posticum. (*Univ.-Klin. f. orthop. Chirurg., Frankfurt a. M.*) Münch. med. Wochenschr. Jg. 68, Nr. 37, S. 1190—1191. 1921.

In letzter Zeit ist man von der operativen Behandlung der sog. chirurgischen Tuberkulose ziemlich abgekommen und die Schule Biers nimmt sogar einen ganz extremen Standpunkt in dieser Frage ein, indem sie sich auf die Punktion oberflächlich gelegener, kalter Abscesse beschränkt. Jeder andere operative Eingriff, sowie auch die Punktion tief gelegener Abscesse wird verworfen, indem man sich der Ansicht hingibt, daß sich die letzteren von selbst resorbierten. Verf. schließt sich diesem

extrem konservativen Standpunkte nicht an und zeigt in einem Falle, daß man unter gewissen Umständen doch operativ vorgehen muß, um den Patienten am Leben zu erhalten.

Es handelt sich um einen 6jährigen, tuberkulös belasteten Jungen, der an einer Caries des dritten und vierten Brustwirbels leidet, was sich klinisch in einem Gibbus ausdrückte und auch röntgenologisch deutlich durch Zerstörung der betreffenden Wirbelkörper und einen herumliegenden Abscheßschatten zu erkennen war. Der Patient bekam nach längerem Krankenlager plötzlich mehrfach schwere Anfälle von hochgradiger Atemnot, die sich anfangs durch aufrechte Körperlage besserten, später aber nicht mehr weichen wollten, so daß man eine Tracheotomie ins Auge faßte. Die Tracheoskopie ergab aber normale Verhältnisse in Kehlkopf und Luftröhre, so daß der Sitz des Atmungshindernisses tiefer angenommen werden mußte. Jedenfalls war der von den Wirbeln ausgehende Absceß die Ursache der Atmungsbehinderung, so daß man, um den Patienten von dem drohenden Erstickungstod zu erretten, an die Entleerung des Abscesses schreiten mußte. Es wurden die dritte, vierte und fünfte Rippe dicht an der Wirbelsäule reseziert und der mit der Punktionsspritze aufgefundene Eiter durch ein dickes Gummidrain entleert. Sofort nach der Operation war die Atmung bedeutend freier und die Erstickungsfälle hörten für immer auf. Nach monatelangem Krankenlager genas der Patient. Der Absceß war also vom 3. und 4. Brustwirbel ausgegangen und hatte sich im Mediastinum posticum ausgedehnt; der Sitz der Kompression der Trachea durfte ungefähr in der Höhe der Bifurkation gelegen sein. Verwunderlich ist nur, daß keine Dysphagie bestand, wie man es nach den anatomischen Verhältnissen vermuten könnte. In einem solchen Falle von Caries der untersten Hals- und obersten Brustwirbelsäule wäre es verfehlt, ein Gipskorsett anzulegen (wie es in diesem Falle von anderer Seite vorher gemacht wurde), da durch die starke Lordosierung eine Kompression der Trachea um so eher stattfinden kann. Solche Fälle sind in der Literatur mehrere bekannt. Meist wurde eine Tracheotomie, natürlich mit negativem Erfolge gemacht. Wie wir sahen, ist auch die Tracheoskopie in einem solchen Falle nicht in der Lage, einen Aufschluß zu geben. Die Diagnose wird wohl immer mit Hilfe des Röntgenverfahrens leicht zu stellen sein. Hier chirurgisch nicht einzugreifen, hieße den Patienten dem baldigen Erstickungstode preisgeben. *Gangl* (Graz).

Bauch und Becken.

Allgemeines:

Grandy, C. C.: Fractures of the pelvis. (Beckenbrüche.) Americ. journ. of roentgenol. Bd. 8, Nr. 9, S. 511—513. 1921.

Einteilung in kleine Beckenbrüche (Rand der Beckenschaufel, Rand des Acetabulum, Tuberositas ischii, Steißbein und Spitze des Kreuzbeins) und große (Trennung der Epiphyse, Rami ossis pubis und ischii, Bruch in der Gegend des Acetabulum, Trennung der Articulatio sacroiliaca, Querbruch des Kreuzbeins). Kurze Mitteilung von 7 Fällen. Das Röntgenbild läßt nicht die Diagnose zu, ob Blase oder Harnröhre verletzt ist. *Wehl* (Celle).

Mosskalenko, W. W.: Die anatomisch-mechanischen Grundlagen der Drainage des kleinen Beckens. (*Inst. f. operat. Chirurg. u. topograph. Anat., milit.-med. Akad. St. Petersburg.*) Inaug.-Diss. St. Petersburg 1921. (Russisch.)

Die 386 Seiten lange Arbeit ist durch sehr eingehende anatomische Untersuchungen begründet, welche Verf. an 112 Leichen angestellt hat. Auf Grund seiner sorgfältigen Studien sucht er die Grundlagen des Abflusses von Flüssigkeiten bei der Drainage des kleinen Beckens festzustellen. Diese Grundlagen sind höchst verschieden und hängen von folgenden Faktoren ab: 1. Vom operativen Wege, welcher zum Einführen des Drainrohrs benutzt wird und 2. von den Besonderheiten der Topographie der Beckenorgane. Die vorgeschlagenen operativen Wege sind sehr mannigfaltig; die Topographie der Beckenorgane variiert stark. Darin findet Verf. eine Erklärung für die Mannigfaltigkeit des vorhandenen Materials, welches er einer eingehenden Analyse unterwarf. Er untersuchte vom anatomischen Standpunkte aus alle bisher vorgeschlagenen operativen Wege, welche den Abfluß von Flüssigkeiten zum Ziel haben. Er studierte auch die Varianten aller Organe des kleinen Beckens, da ihr Relief auf den Abfluß einen großen Einfluß hat. Die Untersuchungen wurden an Leichen, welche mit 10 proz. Formalinlösung gehärtet waren, angestellt, wobei sich Verf. auf Grund von Kontrollexperimenten davon überzeugte, daß bei solcher Methodik die Organe sich nicht verschoben. Die Umrisse des Kreuzbeines und der einzelnen Organe des Beckens wurden auf einem Glas in natürlicher Größe und Lage wiedergegeben. Dadurch hat Verf. eine Serie von Zeichnungen der Topographie der Beckenorgane erhalten. Es wurden 43 Männer-, 56 Frauen- und 13 Kinderleichen untersucht. Außerdem wurden auch noch Hunde seziert. Verf. gibt eine ausführliche Beschreibung der Aponeurose Denonvilliers, der hinteren und lateralen Beckenwand, des Beckenbodens, der Topographie und der Varianten des Mastdarmes, der Harnblase, der Urethra, der Prostata, der Macteis déferentes, der Gebärmutter und der Scheide. Außerdem werden die Varianten der Pars pelvina des Peritoneums studiert. Auf Grund aller Varianten werden gewisse Typen der Topographie der Beckenorgane festgestellt. Die einzelnen Kapitel der

Arbeit enthalten eine entsprechende ausführliche Literaturübersicht. (Es sind im ganzen 311 Autoren angeführt.) Die Denonvilliersche Aponeurose ist von großer Bedeutung, indem sie, wie es aus den Untersuchungen von Mosskalenko hervorgeht, auf die topographischen Besonderheiten der Beckenorgane hinweist. Sie kann entweder vertikal oder schräg, d. h. näher zur Symphyse oder näher zum Os sacrum gelegen sein. Ihre Lage steht mit der Topographie aller Beckenorgane in Zusammenhang. Verf. unterscheidet 2 Typen der topographischen Lage der Beckenorgane: 1. Symphysopetaler Typus, bei welchem die Organe nahe der Symphyse liegen und 2. sakropetaler Typus, bei welchem die Beckenorgane zum Os sacrum geneigt sind. Bei dem symphysopetalen Typus ist auch die Denonvilliersche Aponeurose gegen die Symphyse, beim sakropetalen — zum Os sacrum geneigt. Auf Grund vergleichend-anatomischer Angaben muß man den sakropetalen Typus als „vollkommenen", den symphysopetalen aber als „unvollkommenen" Typus betrachten. Jeder von diesen Typen weist auf gewisse Eigentümlichkeiten des Baues der einzelnen Beckenorgane hin und ist für die Wahl der operativen Eingriffe von großer Bedeutung. Bei dem sakropetalen Typus ist der operative Weg zur Prostata, zu den Samenblasen und zur Gebärmutter durch die vordere Bauchwand höchst unvorteilhaft, da die Organe sehr tief im kleinen Becken liegen; der Weg durch das Perineum oder durch die Vagina ist dagegen am bequemsten, da die Organe den letzteren naheliegen. Auch für die Katheterisation der männlichen Urethra ist es nicht ganz gleich, welche von diesen beiden Typen vorhanden ist. In exquisiten Fällen des sakropetalen Typus muß die Katheterisation mit einem leicht gebogenen Katheter unternommen werden; in Fällen, wo es sich um einen symphysopetalen Typus handelt, muß der Katheter eine stark gebogene Form haben. In exquisiten Fällen des sakropetalen Typus liegt die prävesicale Peritonealfalte unter der Symphyse, sogar dann, wenn die Harnblase stark gefüllt ist. In solchen Fällen ist also ein Sectio alta ohne Verletzung des Bauchfells schwer zu erzielen. Das Vorhandensein des sakropetalen oder des symphysopetalen Typus und die Lage der Denonvilliersschen Aponeurose können leicht durch übliche Messungen des Beckens festgestellt werden. Man bestimmt auf gewöhnliche Weise die Conjugata vera. Wenn dieselbe mehr als 11 cm und die Distantia symphyso-sacralis (die Distantia symphyso-sacralis stellt eine Linie dar, welche die Symphyse mit der Kreuzbeinspitze vereinigt) mehr als 11,5 cm ist, so ist wahrscheinlich ein sakropetaler Typus vorhanden. Sind die angeführten Maße kleiner, so handelt es sich um einen symphysopetalen Typus. Eine Linie, welche mit der Conjugata vera einen 55°-Winkel bildet, stellt die Horizontallinie des Beckens bei vertikaler Lage dar. Der 55°-Winkel wird vom Verf. als Winkel der Beckenneigung zur Horizontallinie bezeichnet. Mit der Horizontallinie bildet die Denonvilliersche Aponeurose 2 Winkel: Einen vorderen und hinteren Winkel. Der hintere Winkel wird vom Verf. als Winkel der Aponeurosenneigung bezeichnet. Im Durchschnitt ist er 113° gleich; in 61% der Fälle ist er größer, in 39% kleiner. Auch die Form des Kreuzbeinknochens ist von praktischer Bedeutung. Verf. unterscheidet 2 Typen des Os sacrum: 1. Intra- und 2. extraartikulärer Typus. Eine Linie, welche die beiden Spinae ilei post. inf. vereinigt, teilt den Kreuzbeinknochen in 2 Teile. Der obere Teil ist zwischen den Facies articulares ossis ilei eingeschlossen; deshalb nennt ihn Verf. „interartikularer Teil". Der untere hängt frei nach unten herab, ist außerhalb des Gelenkes gelagert; ihn nennt Verf. den „extraartikulären Teil". Bei dem extraartikulären Typus bildet den größten Teil des Os sacrum die Pars extraarticularis. Die Facies articularis des Kreuzbeins liegt über dem III. Foramen sacrale. Die Form des Os sacrum ist höchst kompliziert; seine Krümmung schwach ausgesprochen, das Os coccygeum kurz. Beim intraartikulären Typus bildet den größten Teil des Os sacrum die Pars intraarticularis. Die Facies articularis senkt sich unter das Niveau des III. Foramen sacrale. Die Form des Os sacrum zeichnet sich durch ihre Einfachheit aus, seine Krümmung ist stark ausgesprochen, das Os coccygeum lang. Das Vorhandensein des einen oder des anderen Typus ist für die Wahl des operativen Weges zum Rectum von großer Bedeutung. Was den Beckenboden anbetrifft, so hat Verf. eine genaue Untersuchung der Topographie der Fossa ischio rectalis und des Trigonum recto-urethralis unternommen und gewisse Typen derselben festgestellt. Es gibt nämlich 2 Typen der Fossa ischio-rectalis: 1. Eine pyramidale Form und 2. eine prismatische. Die erstere wird bei langem Perineum und hauptsächlich bei Frauen angetroffen; die zweite entspricht einem kurzen Perineum und wird meistenteils bei Männern beobachtet. Das Trigonum recto-urethrale (vaginale) kann entweder eine kurze Höhe und lange Basis (I. Typus) oder umgekehrt eine große Höhe und kurze Basis (II. Typus) besitzen. Der erste Typus ist in vergleichend-anatomischer Hinsicht mehr vollkommen und wird beim Menschen öfter als bei Tieren angetroffen. Verf. gibt an, daß der I. Typus hauptsächlich bei solchen Individuen angetroffen wird, bei welchen der Neigungswinkel der Aponeurose von Denonvilliers höher als die Durchschnittszahl ist. Ferner untersuchte Verf. die Organe des kleinen Beckens. Es gelang ihm 2 Typen des Rectums festzustellen: 1. Ampullärer und 2. zylindrischer Typus. Der erste zeichnet sich durch eine stark entwickelte Ampulla recti aus; beim zweiten Typus ist die Ampulla schwach ausgedrückt und der Darm erhält dadurch eine Zylinderform. Der ampulläre Typus ist hauptsächlich beim Menschen vorhanden (vollkommener Typus). Die Vorbestimmung des einen oder anderen Typus kann durch eine Mes-

sung der Distantia ono-coccygea (zwischen der Spitze des Os coccygeum und dem Anus) erzielt werden. Wenn die Länge derselben unter 3,5 cm ist, trifft man meistens einen ampullären Typus an; ist sie größer wie 35 cm, so beobachtet man häufiger einen Zylindertypus. Auch das Alter soll nicht ohne Einfluß auf die Entwicklung oder den Übergang des einen Typus in den anderen sein: Bei Kindern wird hauptsächlich der Zylindertypus, bei Erwachsenen der ampulläre angetroffen. Die Lage des Rectums zur Mittellinie des Körpers hängt vom Bau des Kreuzbeinknochens ab. Bei symmetrischem Os sacrum weicht das Rectum in der Richtung der For. sacralia ab; beim asymmetrischen Typus liegt das Rectum in der entgegengesetzten Seite von den verschobenen For. sacralia. Eine niedrige Lage des Fundus vesicae urinarice wird bei einer Neigung der Denonvilliersschen Aponeurose über 113° beobachtet; ist die Neigung weniger als 113°, so wird eine hohe Lage des Blasengrundes angetroffen. Verf. stellt 2 Typen der männlichen Urethra fest: 1. Kleine Urethra, die Krümmung ist gleichmäßig, die Länge des fixierten Abschnittes ist groß (plattgebogene Urethra); 2. die Krümmung ist stark ausgesprochen und ist hauptsächlich in der Pars bulbusa gelagert; die Länge des fixierten Abschnittes ist gering (steilgebogene Urethra). Die Krümmung der Urethra wird größer bei Füllung des Rectums und kleiner bei Füllung der Harnblase. Was die Lage der Vagina anbetrifft, so hat Verf. festgestellt, daß ihr Neigungswinkel dem Neigungswinkel der Denonvilliersschen Aponeurose entspricht. Die untere Grenze des peritonealen Sackes ist individuellen Schwankungen unterworfen. Sie ist niedrig gelagert, wenn der Neigungswinkel der Denonvilliersschen Aponeurose unter 113° ist; eine hohe Lage der Peritoneumgrenze wird in jenen Fällen angetroffen, wo der Winkel größer als 113° ist. Das Cavum vesico-uterinum (das vordere Cavum Douglasi) ist breit, wenn der angeführte Winkel größer als 113° ist. Das Cavum vesico-rectale (utero-rectale) zeigt dieselben Besonderheiten. Der zweite Teil der Arbeit stellt eine experimentelle klinische Untersuchung dar. Verf. schildert das Relief des Beckenreservoirs bei einigen pathologischen Prozessen (Hernia inguinalis, Pelvicellulitis post., Hypertrophie des retrorectalen Fettgewebes, Adhäsion des hinteren Cacum Douglasi) und bespricht die Besonderheiten der Verteilung der Flüssigkeiten in dem kleinen Becken bei einigen mechanischen, pathologischen und klinischen Bedingungen (Einfluß der Körperlage, Topographie der Abscesse des Cavum Douglasi post., Verteilung der Flüssigkeit bei Ascites, Cyste des Cavum Douglasi post., Tumor des Ovariums, Verteilung der Flüssigkeiten nach einigen Operationen an den Beckenorganen, wie z. B.: Uterusexstirpation, Exstirpation der Harnblase, Resektion des Rectums). Ferner bespricht Verf. ausführlich die Drainage des kleinen Beckens vom Standpunkte der Chirurgie und der Gynäkologie. Er unterscheidet: 1. Eine perineale und 2. eine sakrale Drainage. Für die perineale Drainage eignet sich am besten die schräge Lage des Kranken. Fowler, oder eine halbsitzende Lage nach Fedoroff. Die Fowlersche Lage kann nur bei dem symphysopetalen Typus von Nutzen sein; die Fedoroffsche Lage ist von gleich gutem Erfolg wie bei symphysopetalen, so auch bei sakropetalen Typus. Von allen perinealen Drainagen wirkt am besten die rectale Drainage bei Männern und die vaginale bei Frauen. Von allen Methoden der sakralen Drainage ist die coccygeale Wrendensche Methode am besten. Technisch ist die rectale und die vaginale Drainage am einfachsten; jedoch ist die coccygeale Methode von besserer mechanischer Wirkung. Bei Abwesenheit klinischer Indikationen für die Wahl einzelner Methoden der Kleinbeckendrainage muß dieselbe auf Grund anatomischer Angaben ausgeführt werden: Bei dem symphysopetalen Typus de Beckentopographie muß die rectale oder vaginale, bei dem sakropetalen Typus die coccygeale Methode angewandt werden. Verf. führt eine mathematische Formel an, welche die Höhe der nötigen Lage des Kranken bei der Drainage des kleinen Beckens bestimmt. Wenn man die Länge der Wirbelsäule (vom Proc. prominens bis zur Spitze des Os coccygeum) durch A, den Drainagenwinkel durch α bezeichnet, so wird die gesuchte Höhe der Lage des Kranken in dem angegebenen Falle $h = A \cdot \sqrt{2\,(1 - \cos \alpha)}$ gleich sein. $\sqrt{2\,(1 - \cos \alpha}$ nennt Verf. „Koeffizient der Drainage“ und bezeichnet ihn durch K. Die Formel kann folgendermaßen vereinfacht werden: $h = K \cdot A$. Bei dem sakropetalen Typus ist $K = 0{,}6$, bei dem symphysopetalen 0,2. Die größte Höhe der Lage des Kranken kann also leicht durch einfache Multiplikation der Länge seiner Wirbelsäule mit 0,2 bei dem symphysopetalen und mit 0,6 bei sakropetalem Typus festgestellt werden. Die Arbeit enthält einige Krankengeschichten, welche die Angaben des Verf. illustrieren. Der Arbeit sind 292 Abbildungen von vorzüglicher Ausführung beigegeben, welche das Lesen erleichtern und die Bedeutung dieser hervorragenden Arbeit unterstreichen. Zum Schluß sind Versuchsprotokolle angeführt. *F. Walcker* (St. Petersburg).

Hempel, Erich: Zur Verbandstechnik bei Laparotomierten. (*Städt. Krankenh. St. Georg, Leipzig.*) Zentralbl. f. Chirurg. Jg. 48, Nr. 41, S. 1511—1513. 1921.

Dem frisch Laparotomierten muß die Möglichkeit gegeben werden, ohne Rücksicht auf seinem Leibschnitt energisch durchzuatmen und auszuhusten. Hempel hat ein „Flanellkorsett“ konstruiert, welches ihm im Felde und auch später gute Dienste geleistet hat. Ein etwa 20 cm breiter Flanellstreifen wird schon vor der Operation gemäß dem Leibesumfang des Patienten zugeschnitten und an den Enden umgesäumt

und mit Hefteln besetzt. Nach Beendigung der Operation wird dieser Streifen mit Mastix zirkulär so angeklebt, daß die Enden unmittelbar neben der Schnittwunde liegen. Über die Wunde selbst wird als Verband ein kleiner Mullstreifen gelegt und darüber der Flanellstreifen mit einem dicken Seidenfaden geschnürt (Abbildung). Besonders geeignet ist diese Verbandanordnung auch dann, wenn einmal durch Versagen der Bauchdeckennaht ein Darmprolaps drohen sollte, ein eingefügter Gazebausch vermag dann als Palotte zu wirken. *Janssen* (Düsseldorf).

Mannucci, A.: L'antisepsi del canale intestinale. (Antiseptik des Darmkanals.) Med. ital. Jg. 2, Nr. 9, S. 557—559. 1921.

Es handelt sich im wesentlichen um Empfehlung des Milchpeptons bei Magendarmkatarrhen. *H.-V. Wagner* (Charlottenburg).

Kovács, F.: Der subphrenische Abseeß. Wien. klin. Wochenschr. Jg. 34, Nr. 28, S. 340—342. 1921.

Der rechtsseitige subphrenische Abseeß ist ätiologisch in über der Hälfte der Fälle durch Appendicitis bedingt. Nächstdem kommen geschwürige Prozesse des Magens und Duodenums — gutartige Geschwüre, aber auch zerfallende Neoplasmen — als Entstehungsursache in Betracht. Infolge von Durchwanderung der Entzündungserreger oder häufiger durch Perforation, wobei Entzündungserreger und Gas austreten, entstehen linksseitige, oftmals gashaltige Abscesse. Auch eitrige Erkrankungen der Leber, cholangitische sowohl als metastatische Leberabscesse können zum subphrenischen Abseeß führen. Eine untergeordnete Rolle für ihre Entstehung spielen Erkrankungen des Dick- und Dünndarms, des Pankreas, der Nieren und des paranephralen Zellgewebes, der Milz, der Rumpfwandungen, der Lungen, der Pleuren und des Perikards. Endlich sind Traumen und als Seltenheit Metastasen im Verlauf verschiedenartiger septischer Prozesse als Ursache der subphrenischen Abscesse anzusehen. Nicht selten kommt es zum Durchbruch in benachbarte Organe oder Hohlräume, besonders oft durch das Zwerchfell in die Pleurahöhle oder noch häufiger in die durch vorher gegangene basale Verwachsungen fixierte Lunge. Das Ereignis kann zur Spontanheilung führen, doch schließen sich an den Durchbruch in die Lunge häufig eitrige und jauchige Prozesse in dieser an, die nun ihrerseits einen ungünstigen Ausgang zur Folge haben. Nicht selten kommt es zum Durchbruch des Abscesses in den Magen oder Darm, besonders in das Quercolon, selten in die freie Bauchhöhle oder nach außen. Spontanheilungen des subphrenischen Abscesses sind Ausnahmen; in der Regel ist der Verlauf der nichtoperierten Fälle letal. Die Diagnose des subphrenischen Abscesses gehört zu den schwierigsten diagnostischen Aufgaben. Meist gehen peritonitische Erscheinungen vorher. Schmerzhafte Empfindungen verschiedener Art weisen oft auf eine Lokalisation in der Oberbauchgegend oder in den untersten Thoraxabschnitten, das Verhalten des Fiebers und eine bestehende Leukocytose auf einen Eiterungsprozeß hin. Der Lungenbefund ist normal. Gegenüber pleuritischen Exsudaten verläuft die Dämpfung meist in nach oben konvexe Bogen. Das gleichzeitige Vorhandensein eines pleuritischen Exsudates neben einem subphrenischen Abseeß wird sich meist nur durch die in verschiedenen Höhen ausgeführte Probepunktion erkennen lassen. Sehr schwierig, oft unmöglich kann die Unterscheidung von einem Leberabseeß werden. Zur Diagnose des Leberabscesses kann genaue Berücksichtigung der Ätiologie, der oft charakteristischen, nach der rechten Schulter ausstrahlenden Schmerzen und der Nachweis von Abscessen an den einer Betastung zugänglichen Teilen der Leber, gelegentlich auch stärkerer Ikterus, führen. Paranephritische Eiterungen bieten bisweilen ein dem subphrenischen Abseeß ähnliches Krankheitsbild. Im allgemeinen liegen Sitz des Schmerzes, Schwellung und entzündliches Ödem beim paranephritischen Abseeß mehr kaudalwärts; auch die Ätiologie kann entscheiden. Von großem Wert ist die Röntgenuntersuchung. Sie ergibt vor allem einen Hochstand des Zwerchfells, wobei die Wölbung der Zwerchfellkuppe eine meist stärkere ist als normal. Unterhalb des Zwerchfells findet sich ein tiefer Schatten. Die respiratorischen Exkursionen des Zwerchfells sind verringert oder aufgehoben. Beim gashaltigen Abseeß läßt sich unterhalb des Zwerchfells eine helle Zone nachweisen, deren untere durch den Flüssigkeitsspiegel gebildete Grenze horizontal verläuft und durch Schütteln des Kranken in Wellenbewegung versetzt werden kann. Die Behandlung des subphrenischen Abscesses ist eine operative. Als Methode der Wahl ist die der Empyemoperation der Pleura entsprechende sog. transpleurale mit Rippenresektion verbundene Eröffnung der Abseeßhöhle mit folgender Drainage anzusehen. In den Fällen, in denen sich der Entzündungsprozeß unterhalb des Thorax im Epigastrium oder in der Lumbalgegend der Rumpfwand nähert, wie an den sich hier akzentuierenden lokalen Erscheinungen erkannt wird, wird an diesen Stellen eingegangen. Die Aussichten des chirurgischen Eingriffes sind im allgemeinen nicht ungünstig. *Boit.*

Hernien:

Truesdale, Philemon E.: Diaphragmatic hernia; the thoracic approach. (Der thorakale Zugang beim Zwerchfellbruch.) Ann. of surg. Bd. 74, Nr. 3, S. 347—354. 1921.

Unter den Vorzügen des thorakalen Weges seien folgende hervorgehoben. Die Thorakotomie gibt einen mehr direkten Zugang zur Bruchpforte, und der Pneumothorax und Lungenkollaps sind nicht so zu fürchten, da sie die sofortige und unvermeidliche Folge des Durchtrittes des Eingeweides durch das Zwerchfell sind. Die Öffnung im Thorax gestattet die Lösung von Verwachsungen unter Leitung des Auges. Wenn die Eingeweide einmal in die Bauchhöhle reponiert sind, sind sie dem Operateur aus dem Wege. Der Schock ist bei der Thorakotomie geringer als bei der Laparotomie. Wenn ein Bruchsack besteht, kann man mit ihm in der vorteilhaftesten Weise verfahren. Das Arbeiten an der Konvexität ist natürlicher und einfacher als das Nähen in der konkaven Zwerchfellkuppel. Verf. berichtet über 2 Fälle (Kinder), von denen der erste auf thorakalem, der zweite auf abdominalem Wege operiert worden ist. Beide Hernien waren traumatischer Natur.

Fall I. Ein 5jähriger Knabe, der von einem Automobil überfahren worden war, erkrankte 5 Monate später an darmverschlußähnlichen Anfällen, die an Häufigkeit und Stärke zunahmen, bis schließlich ein Zwerchfellbruch diagnostiziert wurde. Bei der Operation (in Äther-Sauerstoffnarkose mit abschließender Maske) 9 Monate nach dem Unfall wurde die linke Pleurahöhle nach Resektion der 7. und 8. Rippe durch einen doppelten Türflügelschnitt eröffnet. Magen, Dünn- und Dickdarm lagen ohne Bruchhülle im Brustraume, und die linke Lunge war völlig an die Wirbelsäule gedrückt und sah einer Milz ähnlich. Die Reposition gelang erst nach Anheben des Bruchringes mit 2 Fingern, so daß in der Bauchhöhle ein Vakuum entstand. Die Freilegung der Bruchpforte war ideal. Sie wurde doppelt vernäht und die Thoracotomiewunde geschlossen. Glatte Heilung in 14 Tagen. — Fall II. Bei einem $3^1/_2$jährigen Knaben, dem ein Automobil über den Leib gegangen war, waren ungewöhnliche Brusterscheinungen aufgetreten, so daß ein Zwerchfellbruch vermutet wurde. Ein Bariumeinlauf zeigte das Kolon in der linken Brusthöhle. Bei der Laparotomie (O'Connell) 3 Wochen nach dem Trauma fand man den Magen, Jejunum, Colon transversum und linken Leberlappen durch einen weiten Riß in der Zwerchfellmitte hindurchgetreten. Ein zweiter Riß erstreckte sich senkrecht dazu nach vorne durch die rechte Zwerchfellhälfte und eröffnete das Perikard auf 5 cm, so daß das Herz freilag. Beide Risse wurden mit Catgutknopfnähten geschlossen. Glatte Heilung.

Das mögliche Vorhandensein eines zweiten Risses an der rechten Zwerchfellseite könnte bei der Laparotomie nicht leicht übersehen werden, ergibt aber die Notwendigkeit, bei Operation von der Brusthöhle aus sich durch die Zwerchfellücke hindurch mit der Hand so weit als möglich von der Unversehrtheit des übrigen Zwerchfelles zu überzeugen. Wenn auch die traumatischen Zwerchfellhernien sobald als möglich operiert werden sollen, so ist eine sofortige Operation wegen des Schocks und der Lungenkompression nicht anzuraten. Verf. kam zu folgenden Schlüssen. Durch die Frühdiagnose des Zwerchfellbruches ist die operative Mortalität von 75% auf 10% gesunken. Seine Entstehung durch äußere Gewalt ist nun auch bei Kindern festgestellt worden. Viele angeborene Zwerchfellbrüche bedürfen keiner Operation. Während die thorakale Operation Vorteile bei Verwachsungen im Brustraume und für den Verschluß der Zwerchfellücke bietet, gestattet der abdominale Weg die Besichtigung beider Zwerchfellhälften. Seine Einfachheit erhöht sich bei Tiefstand des Zwerchfelles und Fehlen von Adhäsionen im Brustraume. Die kombinierte Operation ist nur mit getrennten Schnitten auszuführen. Die Wahl des Weges muß der Beurteilung des speziellen Falles vorbehalten bleiben. *v. Khautz* (Wien).

Lehmann, Rob.: Über Hernia diaphragmatica. Ärztl. Sachverst.-Zeit. Jg. 27, Nr. 13, S. 151—154. 1921.

Im Anschluß an einen im Felde obduzierten Fall eines frisch Verschütteten, bei dem sich der größte Teil des Magens durch eine alte Zwerchfellhernie in die Brusthöhle verlagert fand, erörtert Verf. die Frage der Begutachtung, ob im gegebenen Fall sich sagen läßt, daß eine Unfallsfolge vorliegt und inwieweit überhaupt mit der Möglichkeit einer Unfallsfolge zu rechnen ist. Im vorliegenden Fall ließ sowohl die strangartige Einfassung der Zwerchfellhernie wie strangartige Verwachsungen am Magen und einem verlagerten Leberlappen, ebenso wie der vorhandene Kryptorchismus auf eine angeborene Veränderung schließen. *Mayerle* (Karlsruhe).

Korns, Horace Marshall: The diagnosis of „eventration" of the diaphragm with report of a case of aplasia of the right lung and right half of the diaphragm associated with congenital dextrocardia. (Die Diagnose der „Eventration" des Zwerchfells, Mitteilung eines Falles von Lungen- und Zwerchfellaplasie mit Dextrokardie.) Arch. of internal med. Bd. 28, Nr. 2, S. 192—212. 1921.

Es wurden 2 Fälle beobachtet, die den Verf. veranlaßten, sich mit dem Krankheitsbilde der Eventratio diaphragmatis genauer zu befassen. In dem einen Falle bestand bei einem 20-jährigen Manne eine Aplasie der rechten Lunge und der rechten Zwerchfellhälfte. Keinerlei Beschwerde bis auf Herzklopfen und Atemnot bei stärkeren Anstrengungen. Der 2. Fall, ein 29jähriger Mann, hatte eine linksseitige Zwerchfellhernie. Er hatte jeden Morgen, wenn er aufstand, einen Schmerz im Epigastrium und erbrach meist das Frühstück, den Rest des Tages hatte er keine Beschwerden. Eine sehr sorgfältige Durchsicht der Literatur ergibt, daß die Differentialdiagnose zwischen Zwerchfellhernie (Defekt im Zwerchfell) und Eventratio diaphragmatis (Hochstand eines gelähmten Zwerchfells) noch sehr schwierig ist, selbst unter Anwendung der Röntgendurchleuchtung.

Es wurden 65 Fälle von Eventration beschrieben, von denen aber nur 22 als halbwegs gesichert gelten können. Die Messung des intraabdominellen Druckes in verschiedenen Phasen der Respiration (Schlippes Symptom), die Beobachtung des Effektes der elektrischen Reizung des Phrenicus (Verfahren von Jamin), die radiologischen Symptome der bogenförmigen Schattengrenze, der paradoxen Zwerchfellbewegung, der Verziehung des Mediastinums nach der gesunden Seite haben sich nicht als verläßlich genug erwiesen, um die Differentialdiagnose darauf aufzubauen. Auch die neueste Untersuchungsmethode Röntgenuntersuchung mit Pneumoperitoneum hat versagt und ist bei Defekt der Pleura auch nicht ungefährlich, weil ein Pneumothorax erzeugt würde. Dagegen hat sich dem Verf. folgendes Symptom als diagnostisch verwertbar bewährt. Die Exkursion des Rippenbogens ist die Resultierende aus der Traktion der Intercostalmuskulatur einerseits, des Zwerchfells andererseits. Dabei überwiegt normalerweise die Intercostalmuskulatur wegen ihrer besseren Angriffspunkte und der Rippenbogen bewegt sich nach außen, er entfernt sich von der Medianlinie. Die Exkursion ist normalerweise auf beiden Seiten symmetrisch. Bei Lähmung einer Zwerchfellhälfte überwiegt auf der einen Seite die Intercostalmuskulatur noch mehr, die Exkursion ist auf der kranken Seite auffallend stärker als auf der gesunden. Bei Zwerchfellhernien dagegen ist die Tätigkeit beider Zwergfellhälften in bezug auf den Rippenbogen normal, die Bewegung daher beiderseits symmetrisch. Man beobachte die Rippenbögen (die Rippenenden vorne) palpatorisch und durch Inspektion und unterscheide diese Bewegung wohl von der Bewegung der übrigen Rippenteile, welche nur unter dem Einflusse der Intercostalmuskulatur steht und vom Zwerchfell ganz unabhängige Bewegungen ausführt. *Moszkowicz* (Wien)

Funk, Elmer H. and W. F. Manges: Eventration of the diaphragm, with report of a case. (Mitteilung eines Falles von Eventratio diaphragmatica.) (*Dep. of med. a. roentgenol., Jefferson med. coll. a. hosp., Philadelphia.*) Americ. journ. of the med. sciences Bd. 162, Nr. 3, S. 348—352. 1921.

Eine 39jährige Frau, die nie schwanger war, litt seit 3 Monaten anfallsweise an Schmerzen in der Magengegend und linken unteren Brustgegend und Erbrechen. Über der linken unteren Thoraxhälfte war hoher tympanitischer Schall und Plätschern zu hören. Münzenklirren fehlte. Die klinische Diagnose lautete anfangs auf Hydropneumothorax. Erst die Röntgenuntersuchung brachte die Aufklärung. Die linke Zwerchfellhälfte stand beträchtlich höher als rechts und bewegte sich auch nicht bei tiefer Inspiration. Das Kolon war sehr stark gasgebläht, so daß ein genaues Magenbild nicht zu erheben war. Außerdem konnten die Verff. bei einem 2 Tage alten Kinde, das wegen einer Oberarmfraktur durchleuchtet wurde, einen Hochstand der linken Zwerchfellhälfte im II. Intercostalraum beobachten, wobei das Herz nicht verdrängt war und weder oberhalb noch unterhalb des Zwerchfelles eine Störung bestand. Dieser Fall spricht für einen angeborenen Ursprung des Leidens. Hierfür wird auch die äußerliche Symmetrie des Brustkorbes herangezogen, welche bei Hypo- oder Aplasie der linken Lunge mit Hochstand der linken Zwerchfellhälfte immer gefunden wurde, während dann, wenn schrumpfende Prozesse (pleurale Schwarten u. a.) im linken Brustraume die Ursache des Zwerchfellhochstandes wären, dies sich auch äußerlich am Brustkorbe und radiologisch am Lungenbilde zeigen müßte. *v. Khautz* (Wien).

Pereschiwkin, N. S.: Über Epiploitis. (*Akad. chirurg. Klin.* [*Prof. Oppel*], *milit. med. Akad. St. Petersburg.*) Festschr. z. 25jähr. Amtsjubiläum Prof. Grekows. Petersburg, Staatsverlag, 1. T., S. 85—88. 1921. (Russisch.)

Im Falle des Verf. handelt es sich um einen 34jährigen Patienten, der einen reponiblen rechtsseitigen Leistenbruch hatte. Er wurde mit der Diagnose Appendicitis mit einem palpablen erheblichen tumorartigen Infiltrat operiert. Bei der Operation erwies sich der Wurmfortsatz unverändert. Im kleinen Becken befand sich ein Tumor mit der Blase und Mastdarm verwachsen und vom Netz ausgehend. Ein Teil des Netzes mit dem Tumor (faustgroß) werden reseziert. Glatte Heilung. Bei mikroskopischer Untersuchung erwies sich der Tumor aus abgestoßenem Zellgewebe des Netzes mit reaktiver entzündlicher Infiltration bestehend. Somit erwies sich der Tumor als Epiploitis. Häufig bildet die Ursache der Epiploitis eine Ligatur nach Netzresektionen, derartige Fälle sind in der Literatur häufig beschrieben worden. Eine seltenere Ursache bilden Netztorsionen mit nachfolgenden Thrombosen der Venen. Die vorhandene Hernie des Patienten, die er oft selbst reponierte, konnte die Ursache der Netztorsion und der späteren Epiploitis sein. *Schaack* (St. Petersburg).

Meyer: Leistenbrüche als Betriebsunfälle. Zeitschr. f. Bahn- u. Bahnkassenärzte Jg. **16**, Nr. 10, S. 149—153. 1921.

Angeregt durch Engels Arbeit über Leistenbrüche und ihre Beziehungen zu Betriebsunfällen (Zeitschr. f. Bahnärzte Nr. **5**. 1921) und teilweise dagegen polemisierend, meint Verf., daß Engel in dem Gutachten die Frage des Zusammenhangs zwischen Leistenbruch und Unfall nicht genügend gelöst habe; er unterscheidet 2 Arten, einmal die eigentlichen Unterleibsbrüche mit Hervortreten von Bauchorganen in eine Ausstülpung des Bauchfells und die den Prolaps durch eine Stelle des Bauchfells, die künstlich hervorgerufen ist; Fälle letzterer Art sind nach Traumen beschrieben; Verf. zitiert einen solchen, der nach Hufschlag in der Lebergegend auftrat; in dem Engelschen Falle (nach Fall eines schweren Koffers auf den Leib) hätte allerdings Tags darauf der Bluterguß bemerkt werden müssen. Merkwürdigerweise gibt es aber in der Literatur keinen Fall, wo nach Stoß usw. der Leistengegend selbst ein direkt entstandener Leistenbruch beschrieben ist. In dem Engelschen Falle geht Verf. sogar noch weiter als dieser, indem er selbst bei Anwesenheit von Sugillationen die traumatische Entstehung des Leistenbruchs nicht angenommen hätte. Im übrigen präzisiert er den bekannten Standpunkt des RVA., daß nicht die bestehende Anlage zu einem Leistenbruch, sondern das sog. Austreten des Bruches das Entscheidende ist, das eine wenn auch geringe Verschlimmerung seines körperlichen Gesamtbefindens darstellt; es muß aber der Nachweis erbracht werden, daß der Austritt des Bruches eine Folge des Betriebsunfalls ist, der nicht zeitlich zufällig mit dem Austritt zusammenfällt; die Leistungsfähigkeit des betreffenden Individuums (Schwerarbeiter im Gegensatz zum Leichtarbeiter) wird dabei in Betracht gezogen; direkt nach dem Unfall muß der Arzt konsultiert worden sein, der den frisch entstandenen Bruch feststellen muß. *Scheuer* (Berlin).

Šindelářová, M.: Eingeklemmte Wandhernien. Časopis lékařův českých Jg. **60**, Nr. 40, S. 625—628. 1921. (Tschechisch.)

Unter 732 eingeklemmten Hernien, die in Deutschbrod von 1898 bis 1920 operiert wurden, waren 48 Darmwandhernien = 6,05%. Von diesen 48 Fällen starben 11 = 22,91%. Sechsmal waren Männer, 42mal Frauen betroffen, dreimal lagen Inguinalhernien, 45mal Cruralhernien vor. In 20 Fällen wurde die Herniotomie ausgeführt (2 Todesfälle), in 15 Fällen die Darmresektion (4 Todesfälle), in 6 Fällen wurde ein Anus praeternaturalis angelegt (5 Todesfälle); die übrigen Fälle verteilen sich auf: Incision eines Abscesses (3 Fälle), Enteroanastomose (1 Fall), Vernähung der Perforation (1 Fall) und Übernähung verdächtiger Stellen (2 Fälle). *Kindl* (Hohenelbe).

Augé, A. et René Simon: Contribution à l'étude des hernies de la ligne semilunaire de Spiegel. (Beitrag zum Studium der Hernien der Linea semilunaris Spiegel.) (*Clin. chirurg., univ., Strasbourg.*) Rev. de chirurg. Jg. **40**, Nr. 5, S. 297—316. 1921.

Die Hernien der Linea semilunaris Spiegel wurden bisher stets unter der allgemeinen Gruppe der Bauchwand- oder Lumbalhernien aufgeführt. Dieser Begriff ist zu allgemein, da neben den echten Hernien zumeist auch die traumatischen bzw. postoperativen Hernien dazugerechnet werden. Da die Gruppe der epigastrischen Hernien ihren eigenen Namen trägt, schlagen die Verff. auch für die Hernien der Linea semilunaris eine Anerkennung als Gruppe für sich vor, zumal ihr Vorkommen durchaus selten ist. Beschreibung eines Falles solcher Hernie bei einem 25jährigen Mann, welche durch Operation geheilt wurde. Der Sitz der Hernie befindet sich an der Grenze von dem inneren Drittel mit den beiden äußeren Dritteln der vorderen Bauchwand in einer

Linie, welche den Nabel mit der Spina iliaca anterior verbindet. Ihre Größe schwankt von Nuß- bis Kindskopfgröße; die Hüllen bestehen in der Hälfte der beobachteten Fälle in Bauchfell, Unterhautzellgewebe und Haut, ohne Beteiligung von Muskulatur; in den übrigen Fällen ist der Musc. obliquus externi beteiligt. Als Inhalt wurden präperitoneale Lipome, in der Mehrzahl jedoch Teile des Netzes oder Darmstücke beobachtet. Die Öffnung des mehr oder minder scharfrandigen Bruchringes schwankt in der Größe vom 50 Pfennig- bis 5 Markstück. Die Entstehungsursache ist nicht eindeutig geklärt. Vielleicht ist der Durchtritt epigastrischer Gefäßäste, welche häufig Anomalien im Verlauf aufweisen, verantwortlich zu machen, vielleicht auch eine angeborene Schwäche oder Lücke in der betreffenden Bauchwandmuskulatur. In dem von den Verff. beobachteten Fall wurde das Fehlen des Musc. transversus festgestellt. Endlich scheint auch das Auseinanderweichen der sich an dieser Stelle kreuzenden Muskelschichten der Bauchwand durch Vermehrung des Bauchdrucks verantwortlich gemacht werden zu müssen. Die Symptome bestehen in Schmerzen und Auftreten einer Anschwellung, wodurch auch ihre Diagnose gesichert wird. Als Komplikation wird am häufigsten die Einklemmung beobachtet. Als einzig sichere Behandlungsmethode kommt nur die Radikaloperation, eventuell mit Fascienüberpflanzung in Frage. *Schenk* (Charlottenburg).

Oliva, Carlo: Sui corpi liberi dei sacchi erniari. (Über die Corpora libera der Bruchsäcke.) (*Osp. civ., Genova.*) Policlinico, sez. chirurg. Jg. 28, H. 9, S. 397—410. 1921.

Man kennt in der Bauchhöhle freie Körper, welche in der Peritonealhöhle und ihren Aussackungen gefunden werden, Peritonealüberzug tragen und keinerlei Reaktion erzeugen. Eine ganze Literatur beschäftigt sich mit diesen selten gefundenen Körpern, man hat ihre Entstehungsweise auch durch Experimente aufzuklären gesucht. Der eigene Fall betraf einen Körper von unregelmäßig dreieckig prismatischer Gestalt, 10 × 14 mm im Durchmesser, steinhart, von glatter Oberfläche, der bei der Operation einer inkarzerierten Leistenhernie gefunden wurde. Besondere aufmerksame Untersuchung ermöglichte die Diagnose schon vor der Operation, da man deutlich den tympanitisch schallenden Darm vom Hoden abgrenzen konnte und hinter diesem frei beweglich, drehbar und verschiebbar noch ein harter Körper fühlbar war. Anamnestisch war nur zu erheben, daß die rechte Scrotalhälfte stets im Stehen etwas größer wurde. Es dürfte sich also um eine Hydrocele communicans gehandelt haben. Solche freie Körper sind in Bruchsäcken wiederholt gefunden worden. Sie können in der Peritonealhöhle entstehen und erst später in den Bruchsack einwandern oder sie entstehen im Bruchsack selbst. Sie entstehen in der Bauchhöhle gleich den Gelenkkörpern durch Absprengung kleiner Partikelchen (vom Netz, von Appendices epiploicae) oder durch Freiwerden ursprünglich gestielter kleiner Tumoren (Fibrome, Lipome, Hydatiden und Cysten verschiedener Organe), endlich unter Mitwirkung von Mikroorganismen, namentlich des Tuberkelbacillus. Im Bruchsack entwickeln sie sich aus Teilen ursprünglich adhärenter, später frei gewordener Netzzipfel, dann auf entzündlicher Basis nach Traumen, akuten und chronischen Entzündungen. Ihre Oberfläche wird durch den Saftstrom genügend ernährt, ihr Zentrum dagegen neigt zur Nekrose und Verkalkung. Im Experiment gelingt es, solche freie Körper zu erzeugen, indem Nebennierenrindenextrakt in die Bauchhöhle gebracht wird oder indem kleine Fibrinstückchen in die Bauchhöhle der Versuchstiere eingeführt werden. Fibringerinnsel dürften wohl immer den Kern der freien Körper bilden. Klinische Symptome werden durch sie selten erzeugt, im Bruchsack können sie eine Einklemmung herbeiführen. Die Differentialdiagnose ist namentlich gegenüber tuberkulösen Produkten und Tumoren verschiedener Art, die dem Bruchinhalt oder dem Bruchsack angehören, nicht leicht. Bezüglich der sorgfältig verwerteten Literatur über den Gegenstand sei auf die Originalarbeit verwiesen. *Moszkowicz* (Wien).

Magen, Dünndarm:

Schmieden, V.: Über die Excision der Magenstraße. (Grundsätzliches zur Operation des Magengeschwürs.) (*Chirurg. Univ.-Klin., Frankfurt a. M.*) Zentralbl. f. Chirurg. Jg. 48, Nr. 42, S. 1534—1538. 1921.

Schmieden bekennt sich nochmals ausdrücklich als Anhänger der Resektion beim Ulcus und glaubt, daß sie die Methode der Zukunft sei, gegenüber der Gastroenterostomie, die immer ein Kompromiß bleibe. Statt der segmentären Kontinuitätsresektion, die zuviel gesunde Magenwand opfert und meist eine unter Spannung gestellte verkürzte kleine Kurvatur schafft, schlägt Verf. eine Methode vor, die in erster Linie auf die Wiederherstellung der kleinen Kurvatur hinzielt und gesunde Magenmuskulatur und Schleimhaut möglichst schont. Unter Berücksichtigung von Aschoffs Lehre über die Beziehungen der Magenstraße zur Geschwürsentstehung fordert er für die Ulcera der kleinen Kurvatur eine treppenförmige Resektion mit völliger Excision der Magenstraße, durch die eine der physiologischen Form annähernd gleichende Magenform erzielt wird. Unter Umständen kann man sich auch mit der alleinigen Excision der Magenstraße ohne Quertrennung des Magens begnügen. Für die narbige Sanduhrstenose soll die alte zirkuläre Querresektion weiter verwendet werden. Bei dem pylorusnahen Sattelgeschwür, bei dem der Pylorus mit entfernt werden muß, läßt sich die Excision der Magenstraße ohne Schwierigkeiten mit der Methode Billroth I kombinieren. Während bei Billroth II die kleine Kurvatur verkürzt und unter Spannung gesetzt wird, und die Folge davon Sturzentleerung des Magens mit der Gefahr eines Ulcus pepticum jejuni ist, wird durch Billroth I in Verbindung mit der Excision der Geschwürsgefahrenzone im Sinne Aschoffs die Herstellung einer möglichst normalen Magenfunktion am besten gewährleistet. Instruktive schematische Skizzen veranschaulichen ausgezeichnet die Methodik. *Harms* (Hannover).

Serrada: Betrachtungen über die Geschwüre der kleinen Kurvatur. Progr. de la clin. Jg. 9, Nr. 115, S. 1—10. 1921. (Spanisch.)

Etwa 50% aller Magengeschwüre sitzen an der kleinen Kurvatur. Der Magensaft zeigt häufig Subacidität im Gegensatz zum Befund bei pylorischen oder präpylorischen Geschwüren. Die 3 Hauptsymptome des Magengeschwürs: Schmerz, Erbrechen und Magenblutung sind immer vorhanden. Der Schmerz tritt schneller nach dem Essen auf als bei pylorischen oder Duodenalgeschwüren, ist bei chronischem Geschwür infolge Perigastritis konstant. Der Hauptschmerz sitzt etwas links von der Mitte der Nabel-Schwertfortsatzlinie. Das Erbrechen tritt beim Geschwür der kleinen Kurvatur vielleicht etwas früher auf als bei den anderen Geschwüren. Die Magenblutung unterscheidet sich nicht von der bei pylorischem Geschwür. Am wichtigsten für die Diagnose sind die Befunde der Röntgenaufnahme. Man findet tiefe Einschnürungen der großen Kurvatur, Nischen neben der kleinen Kurvatur mit und ohne Luftblase, manchmal einen 6-Stundenrest trotz guter Peristaltik. Bezüglich der Behandlung können fraglos viele Geschwüre durch interne Maßnahmen geheilt werden. Operativ muß aber vorgegangen werden: 1. wenn eine längere innere Behandlung erfolglos geblieben ist; 2. bei stark blutendem Geschwür; 3. bei chronischem Geschwür wegen der Gefahr einer krebsigen Entartung; 4. bei Perigastritis und Verwachsungen des Magens; 5. endlich bei Perforation. Was die Operationsmethode anbetrifft, so steht Verf. auf dem Standpunkt, immer eine ausgedehnte Pyloro-Gastrektomie zu machen, ausgenommen die Fälle, wo es sich um einfaches, blutendes Geschwür handelt, wo also weder callöse Ränder, Perigastritis oder mehrere Geschwüre bestehen, das Geschwür auch nicht chronisch ist. In diesen einfachen Fällen begnügt Verf. sich mit der Kauterisation und Übernähung des Geschwürs. *R. Paschen* (Hamburg).

Roth: Konservative Magenchirurgie beim Ulcus, insbesondere die Faltungstamponade. (*XII. Tag. d. Vereinig. nordwestdeutsch. Chirurgen, Lübeck, 25. VI. 1921.*) Zentralbl. f. Chirurg. Jg. 48, Nr. 40, S. 1466—1468. 1921.

Trotzdem gerade in letzter Zeit die Behandlung des chronischen Magengeschwürs

mehr wie je im Zeichen der radikalen Resektionsmethoden steht, gibt es immer mehr Chirurgen, die den konservativen Methoden das Wort reden und gute Heilungserfolge auf diese bedeutend weniger gefährliche Weise erzielen. Die wirklichen Ursachen für die Entstehung eines Ulcus ventriculi kennen wir auch heute noch nicht und können nur soviel sagen, daß eben bei vielen Menschen eine hartnäckige Disposition zur Bildung von Magengeschwüren besteht. Roth berichtet über Erfolge, die er mit der von ihm angegebenen „Faltungstamponade" erzielt hat, und die so gute sind, daß er seit 1914 keine Resektion wegen Ulcus mehr vorgenommen hat. Es handelt sich dabei um 14 Fälle von schweren penetrierenden callösen Sanduhrulcus, von denen er 12 jetzt hat nachuntersuchen können. Die Fälle waren durchweg gut, alle wiesen eine erhebliche Gewichtszunahme auf, bis 40 Pfund und mehr und hatten keine Beschwerden, sie konnten alles essen und vertragen. Einige hatten das Symptom des „Hungermagens", sie mußten häufiger essen; es waren das die Fälle, bei denen der Speisebrei schnell durch die Gastroenterostomie den Magen verließ. Der gefaltete Magenteil hatte gehalten, und der Brei ging ausnahmslos durch die Anastomose. Nur ein Fall hatte einen kleinen Tumor im Röntgenbild dem Kontrastschatten pyloruswärts unmittelbar anliegend aufzuweisen, ob es sich hierbei um einen Ulcustumor oder beginnendes Carcinom handelte, ließ sich nicht entscheiden. Ein Fall starb im Anschluß an die Operation infolge Einrisses der Wand des Ulcus, das tief in Leber und Pankreas penetriert war. Ein zweiter Fall, dem es ausgezeichnet ging, ist in der Zwischenzeit an Grippe verstorben, ohne daß die Sektion gemacht werden konnte. Alle diese Fälle beweisen, daß es auf verhältnismäßig recht einfache und ungefährliche Weise gelingt, elende Fälle von schwerem penetrierenden Sanduhrmagen mit floridem Ulcus der kleinen Kurvatur und der Rückseite, bei denen eine Resektion nicht mehr ausführbar war, durch Ausschaltung bis zu $^2/_3$ des Magens zur Heilung zu bringen. Meist wurde die vordere Gastroenterostomie gemacht. R. nimmt an, daß durch Atrophie der gefalteten Magenschleimhaut die HCl-Absonderung vermindert wird, auf einfachere Weise, wie man es durch Resektion des ganzen Pylorusteiles zu erreichen sucht. Auch bei allen anderen Fällen von Ulcus callosum hat R. seine Methode mit Erfolg in neuerer Zeit angewendet, und niemals dabei ein Ulcus pepticum jejuni erlebt. An die Operation soll sich eine strenge 6wöchige Lenhartzkur mit Bettruhe anschließen. Auch verschiedene andere Redner in der anschließenden Diskussion berichten über gleich gute Erfahrungen mit der R.schen Methode. *Bode.*

Olivier, R.: 66 gastrectomies pour cancer. (66 Gastrektomien wegen Krebs.) Presse méd. Jg. 29, Nr. 66, S. 656—658. 1921.

Verf. berichtet von 66 wegen Krebs ausgeführter Gastrektomien. Die Diagnose ist in der Mehrzahl der Fälle, nicht in allen, durch histologische Nachuntersuchung nachgeprüft. Operiert wurde teilweise in Narkose, in letzter Zeit ausschließlich in Lokalanästhesie, kombiniert mit leichter Chloräthylnarkose. Es wurde stets ausgedehnt reseziert und zwar wurde die Methode Billroth II ausgeführt, hintere Gastroenterostomie mit kürzester mesokolisch gelagerter oberster Jejunumschlinge. Aus einer Anzahl technischer Bemerkungen sei hervorgehoben, daß die Naht bis 1920 ausschließlich mit feinstem Zwirn und zwar 3schichtig ausgeführt wurde Bei der sero-serösen Naht wurden Knopfnähte verwendet. Die primäre Operationsmortalität war bis zur Einführung der Lokalanästhesie 25%, nachher bei 18 Fällen 0%, insgesamt 15%. Von 66 Kranken überlebten 56 den Eingriff, das Schicksal von 54 wurde in Erfahrung gebracht: 41 sind später gestorben, 13 sind noch am Leben. Von diesen 13 sind 3 vor 3 Jahren, 3 vor weniger als 3 Jahren, 2 vor mehr als 3 Jahren, 1 vor 4 Jahren und 5 vor mehr als 6 Jahren operiert. Von den Verstorbenen sind 16 im 1. Jahre, 13 vor dem 3. Jahre gestorben, 11 haben die Operation länger überlebt und zwar 4—5—7 Jahre, 4 starben im 4. Jahre alle an Rezidiv, Metastasen oder an später nicht festzustellenden Ursachen, 3 starben im 11., 12. und 20. Jahre nach der Operation an verschiedenen Krankheiten, welche mit Krebs nichts zu tun hatten Durchschnittlich überlebten die Operation im 1. Jahre bis zu 25%, bis zum 3. Jahre 52%, über 3 Jahre 27%. Der Verf. berechnet die durchschnittliche Lebensdauer nach Gastroenterstomie bei Carcinom auf ungefähr 7—8 Monate. Demnach sind die Ergebnisse der Gastrektomie denen der Gastroenterostomie weit überlegen. Vor allem ist auch das klinische Befinden der gastrektomierten Patienten ein sehr viel besseres. Die Gasrektomie ist daher in allen Fällen anzuwenden, in denen sie nur irgendwie möglich ist; ihre Hauptgefahren, die Größe des Eingriffs und die der primären Mortalität, erscheinen durch die Anwendung der Lokalanästhesie und Ausbildung der Technik bedeutend gemindert. Sie ist indiziert in allen Fällen, in welchen

der Tumor noch beweglich ist, in welchen die Metastasen die Kette der Magendrüsen nicht überschreiten und in welchen keine allgemeine Ausbreitung des Krebses im Körper nachweisbar ist. *E. v. Redwitz* (Heidelberg).

Goldsmith, A. A.: Syphilis of the stomach. (Syphilis des Magens.) Illinois med. journ. Bd. 40, Nr. 3, S. 197—199. 1921.

Die Syphilis des Magens ist sicher nicht so selten, wie gewöhnlich angenommen wird, und die scheinbaren Spontanheilungen mancher „Magencarcinome" dürften dadurch ihre Erklärung finden. Die anatomischen Befunde gehören alle dem Tertiärstadium an; der früheste wurde 1 Jahr, der späteste 28 Jahre nach dem Primäraffekt erhoben. Der jüngste Kranke war 18, der älteste 73 Jahre alt. Gummen kamen einzeln oder mehrfach, ebenso Geschwüre mit Durchmesser von 1—5 cm bis zu 13 bei einem Kranken vor; Geschwürsdurchbrüche sind nicht ungewöhnlich. Narben sind selten, perigastrische Verwachsungen häufig. Die spezifische chronische Gastritis ist noch umstritten. Die Linitis plastica hypertrophica (der Lederschlauchmagen) besteht in einer starken Infiltration der Magenwand, vorwiegend der Submucosa. Die Folge ist ein unelastisches Organ, das enger als normal ist, mit offenem Pylorus. Das klinische Bild der Magensyphilis kann dem des Carcinoms oder dem des Ulcus pepticum gleichen; die Krankheit kann aber auch völlig latent bleiben und erst bei der Autopsie gefunden werden. Gigon beschreibt 3 Gruppen von Fällen: 1. Geschwürige Form, ähnlich dem Magengeschwür, gewöhnlich mit Anacidität. 2. Die pseudocarcinomatöse Form mit fühlbarem Tumor, Pylorusstenose und heftigen Schmerzanfällen. 3. Das luetische Magengeschwür ähnlich der chronischen Gastritis, anatomisch noch nicht sichergestellt. Das klinische Bild der Gastritis kann durch kleine Gummen oder luetische Geschwürchen erzeugt werden. 4. Die Linitis plastica, für welche der Röntgenbefund charakteristisch ist, indem die Kontrastmahlzeit den verdickten unelastischen Magen mit weit offenem Pylorus rasch verläßt (wie aus einem Schlauche). Die Entleerung des Magens kann in 5 Minuten beendet sein. — Die den meisten Formen gemeinsamen Symptome sind: Schmerzen verschiedenen Charakters, Erbrechen (weniger häufig), gelegentlich Hämatemesis; Geschwulst und Stenosenbildung kann vorkommen, jedoch ohne spezifischen Charakter. Die Magensekretion ist immer stark herabgesetzt oder fehlend. Milchsäure wurde nie gefunden. Die Röntgenuntersuchung kann zeigen: 1. Die Hantelform des Magens. Obwohl der Magen hier rasch mit der Entleerung beginnt, bleibt im kardialen Anteil oft 6 Stunden lang ein Rest. 2. Außer 1. noch eine Pylorusstenose, wobei der Magen schmäler als normal ist und eine kompensatorische Erweiterung des Oesophagus eintreten kann. 3. Die Infiltration der Pars pylorica allein, kann zur Dilatation des Magens führen. 4. Die oben erwähnte Lederschlauchform. — Obwohl Spontanheilungen vorkommen, enden unbehandelte Fälle gewöhnlich tödlich in 1—3 Jahren. Bei der Differentialdiagnose ist ein Ulcus pepticum unwahrscheinlich, wenn die entsprechende Therapie keinen Erfolg hat; ein Carcinom ist unwahrscheinlich, wenn der Verfall ausbleibt. Chronische Leber- und Milzanschwellung kann die Diagnose erleichtern. Hausman hat folgende Regeln aufgestellt: 1. Normaler oder vermehrter Salzsäuregehalt läßt Lues ausschließen. 2. Nächtliche Schmerzen mit Anacidität deuten auf Magenlues oder retroperitonealen luetischen Tumor. 3. Charakteristische Ulcussymptome mit Achylie sprechen für gummöses Geschwür. 4. Pylorustumor mit Achylie, fehlender Stenose und negativem Weber im Mageninhalt und Stuhl sprechen für retroperitoneales Gumma am Pylorus. 5. Bei Induration des Magens muß man immer an Lues denken. 6. Nachweisliche Verdickung der Magenwand mit Erhaltung der Form und Umrisse ist sehr verdächtig auf Lues. — Bei der Operation ist die grobe Betrachtung zur Diagnose nicht ausreichend. Eine negative Anamnese oder ein negativer Wassermann lassen die Krankheit nicht ausschließen. Die Therapie ist eine allgemein spezifische, Salvarsan ist hier besonders wirksam. *v. Khautz* (Wien).

Jonas: À propos d'un cas d'ulcus duodénal. (Ein Fall von Ulcus duodeni.) Scalpel Jg. 74, Nr. 41, S. 972—974. 1921.

Jonas berichtet über einen Fall von Duodenalulcus bei einer 78jährigen Frau, welchen

er einige Tage nach abundanten, wiederholten Blutungen operiert und geheilt hat. Die Operation, welche in Lokalanästhesie ausgeführt wurde, bestand in einer hinteren Gastroenterostomie mit Pylorusverengerung. *Dumont* (Bern).

Schütz, E.: Über die Frage der Beziehungen zwischen Ulcus duodeni, Appendicitis und Cholelithiasis. Wien. klin. Wochenschr. Jg. 34, Nr. 40, S. 484—485. 1921.

Moynihan betrachtet das Ulcus duodeni und die Cholelithiasis als sekundäre Erkrankung, ausgehend in der Regel vom entzündeten Wurmfortsatz. Rössle hat die Theorie aufgestellt, daß das Ulcus des Magens und Duodenums als 2. Krankheit nach gewissen entzündlichen Quellenaffektionen, insbesondere nach Appendicitis auftrete, und zwar weniger auf dem Wege der Blutbahn als reflektorisch durch Vagusreizung. Auch Kelling ist der Meinung, daß es durch Appendicitis häufig zu einer Affektion der Galle und dadurch zu einer Infektion des Duodenums mit Absceßbildung und nachträglicher Geschwürsbildung kommen könne. Diese Ansichten sind nicht unwidersprochen und Schrijver hat in seiner Monographie über das Ulcus duodeni bemerkt, daß er kaum jemals Appendicitis oder Cholelithiasis dabei vorgefunden habe. Ebenso äußert sich E. Nowak über das Material der Eiselbergschen Klinik. Schütz ist derselben Ansicht und meint, daß die Beziehungen zwischen Ulcus duodeni und Gallenblase nur darauf beruhten, daß diese beiden Organe eben dicht aneinander lägen und die Entzündung sich eben häufig in der Serosa fortpflanze, was in den Verwachsungen zum Ausdruck käme. Genau dieselben Beziehungen fände man ja auch zwischen Magen und Duodenum einerseits und Pankreas andererseits. Was die Beziehungen zwischen Ulcus duodeni und Appendicitis betrifft, so glaubte S., daß es sich in der Regel um mangelhafte Diagnosenstellung handele, indem die Symptome des Ulcus duodeni zuerst fälschlich als die einer Appendicitis aufgefaßt würden. Seitdem die Ulcusdiagnose eine sichere geworden sei, habe die Operation wegen chronischer Appendicitis an Häufigkeit wesentlich nachgelassen. Das liege doch wohl kaum daran, daß die Appendicitis seltener geworden sei. Fälle mit ausgesprochener Appendicitis dagegen erkrankten nachträglich kaum jemals an Ulcus duodeni und umgekehrt würde bei klinisch und operativ festgestellten Ulcera duodeni-Fällen höchst selten eine spätere Appendicitis beobachtet. *v. Tappeiner* (Greifswald).

Felber, Ernst: Über Duodenalfisteln nach rechtsseitiger Nephrektomie. (*Rothschildspit., Wien.*) Wien. med. Wochenschr. Jg. 71, Nr. 39/40, S. 1673—1678. 1921.

Beschreibung eines Falles von Duodenalfistel nach rechtsseitiger Nephrektomie. Patient ging an Inanition zugrunde, trotz baldigst ausgeführter Jejunostomie. — Durch die innigen Beziehungen zwischen Duodenum und oberem Pol der rechten Niere sind Verletzungen des Duodenum wohl möglich. Verf. empfiehlt deshalb, bei Unterbindung des Nierenstiels, die Gebilde einzeln zu ligieren. Felber hat selbst keine Erfahrung über den operativen Verschluß von Duodenalfisteln nach Nephrektomie. Er empfiehlt das Vorgehen Mayos: Spaltung des Peritoneums an der Hinterseite des Duodenums, Vorziehen des letzteren und Verschluß der Fistel durch mehrreihige Naht, die durch Netz gedeckt wird. Gleichzeitige Anlegung einer Jejunostomie. — Zusammenstellung der Literatur. *Gebhard Hromada* (Wien).

Pauchet, Victor: Volvulus iliaque. (Volvulus der Flexura sigmoidea.) Journ. de méd. de Paris Jg. 40, Nr. 25, S. 469—470. 1921.

Dieser Volvulus ist kein Zufall, sondern die Folge einer angeborenen Mißbildung des Darmes und einer vernachlässigten Stuhlverstopfung. Mehrere Monate oder selbst Jahre lang gehen ihm intermittierende Koliken und Verstopfung voraus, was nicht selten zur falschen Annahme einer „Enteritis“ führt. Jeder solche Kranke ist mit Röntgenstrahlen zu durchleuchten, wobei sich immer die abweichende Form des Dickdarmes feststellen läßt. Die akuten Erscheinungen sind im Anfange gar kein oder nur wenig Meteorismus, der sich erst später und hauptsächlich in der rechten Unterbauchgegend entwickelt, wobei die schräge Auftreibung des Bauches charakteristisch ist. Die genaue Diagnose ist unerläßlich, da hier das Vorgehen ein anderes als beim Koloncarcinom ist. Darmeinläufe sind nutzlos und können schaden. Die Laparotomie ist in Lumbalanästhesie sofort vorzunehmen, die Schlinge vorzulagern und aufzudrehen.

Das weitere Verfahren ergibt sich aus der Erfahrung des Verf. an 19 Fällen: 1 Aufdrehung mit Colopexie (+); 3 Colotomien mit Entleerung, Naht und Colopexie (2 +); 2 ileorectale, 2 cöcorectale Anastomosen (+); 3 Anus coecalis (1 +; 2 Heilungen nach sekundärer Resektion); 8 segmentäre Colectomien in 2 Zeiten (1+, 7 Heilungen); 1 einzeitige totale Colectomie (geheilt).
v. Khautz (Wien).

Dickdarm und Mastdarm:

Cascino, Rosario: Invaginazione sperimentale del grosso intestino dopo enteroclasi e proposta di applicarla alle esclusioni intestinali. (Experimentelle Quetschung und Invagination des Dickdarms, Vorschlag zur Anwendung des Verfahrens bei der Darmausschaltung.) Arch. ed atti d. soc. ital. di chirurg. 27. adun., Roma, 10.—12. XI. 1920, S. 299—304. 1921.

Auf der Suche nach einem gefahrlosen Verfahren der Dickdarmresektion wurde an Hunden der Dickdarm gequetscht und invaginiert, wobei das Mesokolon manchmal intakt blieb oder aber ligiert wurde. Wurden bis 8 cm gequetscht, so gingen die Tiere am 3.—4. Tag an Darmverschluß zugrunde, wurden 2—5 cm gequetscht, so blieben die Tiere am Leben und es fand sich an der Operationsstelle eine Klappenbildung, welche das Lumen mäßig verengte und innerhalb von 60 Tagen oberhalb der künstlichen Stenose eine Art von Megakolon entstehen ließ. Das Überraschendste war, daß die gequetschten und invaginierten Teile in einzelnen Fällen nicht oder nicht vollständig nekrotisch wurden, daß vielmehr große Teile sich wieder erholten, so daß im Invaginatum alle Schichten der Darmwand in ihrem Übergang in die normalen Gewebe nachweisbar sind. Durch die Quetschung wird aber doch eine Narbenschrumpfung verursacht, welche eben zur Klappenbildung und Verengerung führt, deren Grad von der Länge der gequetschten Partie abhängt. Die mikroskopische Untersuchung läßt vermuten, daß bei der Quetschung die Serosa ganz erhalten bleibt und die Kontinuität des Rohres erhält. Von den inneren Schichten bleiben kleine Inseln erhalten, von denen aus die Regeneration erfolgt. Es wird nun vorgeschlagen, sich des Verfahrens am Menschen zu bedienen, wenn es darauf ankommt, ein Lumen zu verengern oder eine Klappe zu bilden, z. B. am Pylorus bei der Gastroenterostomie oder am Kolon bei der Ausschaltung von Coecum und Colon ascendens. 5 Abbildungen veranschaulichen die Klappenbildung am Hundedarm. *Moszkowicz* (Wien).

Hans, Hans: Sauerbruchsche Untertunnelung als Sphincterersatz beim Anus praeternaturalis. Zentralbl. f. Chirurg. Jg. 48, Nr. 37, S. 1348—1349. 1921.

Anwendung des Sauerbruchschen Prinzips der Hautkanäle zum Verschluß des Anus praeter. Einzelheiten im Original. *Kalb* (Kolberg).

Domenico, Taddei: Contributo clinico alla conoscenca ed al trattamento della pericolite di Jackson. (Beitrag zur Kenntnis und Behandlung der Jacksonschen Perikolitis.) Arch. ed atti d. soc. ital. di chirurg., 27. adun., Roma, 10. bis 12. XI. 1920, S. 283—291. 1921.

Die von Jackson beschriebene Pericolitis membranacea kommt am Coecum und Colon ascendens viel häufiger vor, als man glaubt, sie werden aber nicht gesehen, wenn man den Wurmfortsatz mit ganz kleinem Bauchschnitt entfernt. Die Entscheidung, ob sie angeboren oder pathologisch sind, ist nicht leicht, oft sind sie kombiniert mit Lageabnormitäten des Kolons, klinische Symptome werden durch sie nicht immer verursacht. Manchmal erzeugen sie aber Knickungen, Verengerungen, in den höchsten Graden winklige Abknickungen bis zu Parallellagerung der Darmschlingen (Doppelflinte). Je nachdem Coecum, Colon ascendens betroffen sind und Colon transversum und Omentum mit herangezogen werden, unterscheidet der Verf. verschiedene Arten und Unterarten der Membranbildung. Als klinische Symptome werden sehr vage Beschwerden, lokale, allgemeine Schmerzhaftigkeit, Obstipation, Magenbeschwerden (Anorexie Pyrosis!) beschrieben. Die Diagnose kann sich manchmal auf radiologische Befunde stützen wie abnorme Lagerung und Ektasie oberhalb von Abknickungen. Die Therapie ist nach Versagen innerer Medikation eine chirurgische und besteht in Durchschneidung der Membranen und sorgfältiger Peritonealisierung der Serosa-

wanden, wobei die Schwierigkeit, neue Verwachsungen zu verhüten, nicht verschwiegen wird. Die deutsche Literatur, vor allem die Arbeiten Payrs über die stenosierende Doppelflintenbildung an der Flexura lienalis werden nicht erwähnt. *Moszkowicz.*

Delfor del Valle und Ricardo E. Donovan: Technik der Anastomose bei der totalen und partiellen Kolektomie. Semana méd. Jg. 28, Nr. 31, S. 153—154. 1921. (Spanisch.)

Dr. Donovan präpariert aus den beiden Blättern des Mesokolon 4 dreieckige, untereinander ähnliche Lappen heraus, 2 von jeder Seite des Mesokolon. Die Lappen werden von dem Teil genommen, dessen colon exstirpiert wird. Die 4 Lappen werden dann dachziegelförmig auf die Naht der Anastomose geklappt, um diese zu verstärken. *H. Schmid.*

McConnell, Adams A.: Mobile ascending colon and duodenal obstruction as common causes of equivocal symptoms in the abdomen. Preliminary report. (Colon ascendens mobile und Verschluß des Dünndarms als nicht ungewöhnliche Ursachen von zweifelhaften Symptomen. Vorläufiger Bericht.) (*Richmond hosp., Dublin.*) Dublin journ. of med. science Ser. 4, Nr. 19, S. 389—403. 1921.

McConnell fand bei einer Serie von 21 Patienten, die unter den Diagnosen akute und chronische Appendicitis, Gallensteine, Darminvaginationen, Darmverschluß, Magengeschwür, Nierenschmerzen, chronische Verstopfung, chronische Polyarthritis in seine Behandlung kamen, als gemeinsame Ursache aller ein abnorm bewegliches Colon ascendens — das Colon ascendens hat im embryonalen Leben ein Mesenterium, das in einer Reihe von Fällen bestehen bleibt, wobei das Kolon seiner Fixierung verlustig geht. Das Close olon sinkt nach unten und kollabiert ziehharmonikaähnlich, wenn die Bauchmuskeln ihre natürliche Spannung verlieren. An dieser Senkung nimmt die Flexura hepatica teil, die eng an die rechte Niere angeschlossen ist. Oft folgt die Niere und knickt zuweilen den rechten Ureter ab. Auch auf den 2. Teil des Duodenums setzt sich der Zug nach unten fort, was wiederum den Ductus cysticus einknicken kann. Das Colon ascendens bezieht sein Blut aus der Arteria mesenterica superior. Auch auf den Stamm dieser Arterie übt das Colon ascendens bei seiner Abwärtsbewegung seinen Zug aus, und dies gerade da, wo die Art. mesent. sup. den dritten Teil des Duodenums kreuzt. Die Folge ist eine Abschnürung des Duodenums zwischen der Arterie und der Wirbelsäule und eine oft sehr starke Erweiterung desselben. Dieser Zustand wurde zuerst durch Rokitanski 1849 beschrieben, seither durch Albrecht, Bloodgood und Kellog und andere. Verf. fand in seinen 20 Fällen von Coecum mobile die Dilatation des Duodenum in 4 Fällen vor. Verf. erwähnt noch die Anwesenheit einer Membran an Stelle des ursprünglichen Mesenteriums, was als ein Versuch der Natur aufzufassen ist, die Fixierung des Kolon mit mehr oder weniger Erfolg dennoch zu bewerkstelligen. Die Symptome teilt Verf. in 4 Gruppen ein. Gruppe I: Beschwerden in der rechten Fossa iliaca als direkte Folge der Mobilität des Coecum, Gefühl des Unbehagens und Völle an der genannten Stelle, mit Übelsein und Aufstoßen, besonders nach dem Frühstück. Bleibt Patient über das Frühstück im Bett, so stellen sich die Beschwerden nicht ein. (3 Fälle.) Starke Schmerzhaftigkeit und Oberflächenempfindlichkeit trat auf in den Fällen, in denen die oben erwähnte Jacksonsche Membran das Coecum einschnürte. Gruppe II: Folgeerscheinungen in anderen Organen. Plötzlicher intensiver Schmerz im rechten Hypochondrium und Druckempfindlichkeit über der Gallenblase, die nach dem Anfall palpabel ist (Gallenblasensymptome — 1 Fall). Nierenkolikerscheinungen, wenn die Senkung der rechten Niere eine Knickung des rechten Ureters zur Folge hat (2 Fälle), oder Schmerzen in der rechten Blasenseite am Ende des Urinierens mit häufigem Wasserlassen (2 Fälle). Gruppe III: Obstruktionserscheinungen des Duodenums durch die Arteria mesent. sup. Schmerzen quer über das Epigastrium und im Rücken mit Beziehungen zu bestimmter Körperlage. Maximum der Schmerzhaftigkeit über dem Duodenum (4 Fälle). Verf. rät in jedem Fall von Duodenalgeschwür oder besonders wenn bei dafür sprechenden Symptomen bei der Operation keines gefunden wird, an die Möglichkeit einer Duodenal-

obstruktion zu denken. Gruppe IV: Stauungserscheinungen im Colon ascendens, als Folge evtl. Anämie oder chronische Polyarthritis (4 Fälle). Die Diagnose der Erkrankungen kann mit Bestimmtheit nur durch den Röntgenapparat gestellt werden. Die Behandlung muß die Beweglichkeit und das Gewicht des Coecums beseitigen. Dies sollte erst durch interne Behandlung versucht werden: Massage, Leibbinde, jeden Morgen Salz- und ausgedehnte Paraffinbehandlung. Die einzige wirkliche Heilung jedoch erzielt die Chirurgie durch die Kolopexie. *H. Schmid* (Stuttgart).

Caucci, A.: Le indicazioni operatorie nelle affezioni del colon. (Die Indikation zur Operation bei den Erkrankungen des Kolons.) Arch. ed atti d. soc. ital. di chirurg., 27. adun., Roma, 10.—12. XI. 1920, S. 163—191. 1921.

Ausführliche Übersicht über sämtliche angeborenen und erworbenen Anomalien und Erkrankungen des Kolons, die operative Eingriffe rechtfertigen. Angabe der in Betracht kommenden Operationen. *Strauss* (Nürnberg).

Bachlechner, Karl: Über entzündliche Ileocöcaltumoren. (*Krankenst., Zwickau.*) Bruns' Beitr. z. klin. Chirurg. Bd. 124, H. 1, S. 103—115. 1921.

Aus der Braunschen Klinik berichtet Bachlechner über 4 Fälle. 1. Vor $^1/_4$ Jahr plötzlich unter Bauchschmerzen erkrankt. Seitdem langsam entwickelter Tumor der rechten Unterbauchgegend, etwas höckrig und sehr druckempfindlich, dessen Diagnose zwischen Tuberkulose und chronischer Appendicitis schwankt. Bei der Operation findet sich Cöcaltumor, von Netz überlagert, der reseziert wird mit lateraler Ileocolostomose. Heilung. Am Präparat nur Serosa und Muscularis enorm schwartig verdickt, Mucosa zwar geschwellt aber ohne Ulcerationen; in den Schnitten lediglich entzündliche Vorgänge. Befund des Wurms ist nicht erwähnt. — 2. Seit einigen Wochen Stuhlstörungen, Winde stauen sich in der rechten Bauchseite und gehen schlecht ab; laute Darmgeräusche. In der rechten Unterbauchgegend große druckempfindliche Resistenz, die nach unten bis fingerbreit unter Spinallinie, nach oben bis Rippenbogen reicht. Kindskopfgroßer Cöcaltumor der Hinterseite fest aufsitzend, wird reseziert; seitliche Enteroanastomose. Ileum stark hypertrophisch. Heilung. — Am Präparat starke Schwarten- und Fettbildung der Cöcalwand, in den Schwarten liegt eingebettet der Wurm, von dem aus fistulöse, eitergefüllte Gänge in das schwielige Fettgewebe der Umgebung ziehen. — 3. 71jähriger Mann, seit 8 Tagen teilweise Wind- und Stuhlverhaltung, ohne Erbrechen, ohne Fieber. Wird als eingeklemmter rechter Leistenbruch eingeliefert mit druckschmerzhafter faustgroßer Resistenz in der rechten Unterbauchgegend gegen Leistenkanal zu, der für Fingerkuppe kaum durchgängig, aber sehr empfindlich ist. Großer harter Tumor des Coecums, der Beckenschaufel aufsitzend, wird reseziert unter Mitnahme des ganzen Colon ascendens. Seit-zu-Seit-Anastomose. Heilung. Pathologische Untersuchung ergibt Schwielenbildung im Bindegewebe der Umgebung des Coecums, anscheinend von Perforation des Wurms ausgehend. — 4. Am 20. II. 1920 mit akuter Appendicitis erkrankt, nach 6wöchiger Bettruhe und Eiterabgang per rectum gebessert, 2 Wochen später erneute Schmerzen und Erbrechen. Am 12. V. 1920 Resektion des in schwieligen Tumor umgewandelten Coecums mit End-zu-Seit-Anastomose, da Appendix nicht auszulösen war. Heilung. In der Literatur sind mit obigen bisher 41 Fälle beschrieben. Die Entstehung ist, wie bei jeder im Körper vorkommenden sonstigen entzündlichen Tumorbildung, zurückzuführen auf einen Dauerreiz durch ein Bakteriendepot oder einen Fremdkörper (Kotsteine fanden sich in B.s Fällen nicht). In der Cöcalgegend bilden sich diese Geschwülste fast stets schleichend ohne charakteristische Symptome, offenbar weil die Lage in der anästhetischstummen Bauchregion des Leibes solche schmerzlose Entwicklung begünstigt. Die Differentialdiagnose gegen maligne Tumoren, Tuberkulose oder Aktinomykose des Darms kann schwierig, ja unmöglich sein. Lymphstauungen besonders in der Submucosa mögen den fibroplastischen Prozeß vermutlich unterstützen. Da eine maligne Natur des Tumors in der Regel nicht sicher auszuschließen sei im Lauf der Operation, so hält B. die Resectio ileococcalis für die einzig zulässige rationelle Therapie. *Marwedel* (Aachen).

Schwartz, P.: Trattamento chirurgico nel cancro del colon. (Die chirurgische Behandlung des Dickdarmkrebses.) Gazz. d. osp. e de clin. Jg. 42, Nr. 51, S. 605 bis 608. 1921.

Nach Verf. ist für die Operation der Carcinome des queren und absteigenden Dickdarmes bis zum Mastdarm, wenn sie nicht unter dem Bilde des Ileus zur Behandlung kommen, die zweizeitige Resektion mit Vorlagerung die Methode der Wahl. Angesehene französische Chirurgen (Quénu, Duval, Delbet u. a.) sind der gleichen Meinung. Die bekannten Vor- und Nachteile der ein- und mehrzeitigen Resektionsmethoden werden hervorgehoben. Von 8 nach der Vorlagerungsmethode operierten Kranken hat er keinen im direkten Anschlusse an den Eingriff verloren. Einer starb nach dem vergeblichen Versuche, eine bei der Spordurchquetschung entstandene Dünndarmfistel durch Enteroanastomose auszuschalten. Fast in allen Fällen war auch nach der Durchquetschung des Spornes noch ein operativer Verschluß

des Anus praeternaturalis notwendig. Von 3 weiteren Kranken, bei welchen ohne Vorlagerung nach der Resektion nur die Darmstümpfe in die Bauchwunde eingenäht worden waren, hat er einen 4 Tage nach der Operation verloren (keine Obduktion). *v. Khautz* (Wien).

Michon, Edouard: Utilité de la cystoscopie dans certains néoplasmes de l'anse sigmoïde. (Nutzen der Cystoskopie bei gewissen Geschwülsten der Flexura sigmoidea.) Journ. d'urol. Bd. **11**, Nr. 5/6, S. 463—466. 1921

Die Flexura sigmoidea hat, zumal wenn sie durch ein Carcinom beschwert ist, Neigung, sich auf das Dach der Blase zu legen, das daher bei Erkrankung der Flexur leicht in Mitleidenschaft gezogen wird. Cystoskopisch ist dies zu erkennen an circumscriptem Ödem der Blasenschleimhaut, an mangelnder Entfaltung derselben trotz starker Füllung, und schließlich an Geschwulstwucherung am Blasendach. Primäre Blasengeschwülste sitzen hier nicht leicht. Die sekundäre Geschwulst des Blasendaches ist keine Gegenindikation gegen die Operation der Darmgeschwulst, da sie leicht zu entfernen ist. *Pflaumer* (Erlangen).

Linthicum, G. Milton: Foreign bodies in rectum and sigmoid. (Fremdkörper im Mastdarm und der Flexur.) Journ. of the Americ. med. assoc. Bd. **77**, Nr. 12, S. 941. 1921.

I. Entfernung eines Holzspanes aus dem periproktalen Zellgewebe, der vermutlich mit der Nahrung verschluckt die Rectumwand durchbohrt und eine hartnäckige Analfistel hervorgerufen hatte. Heilung der Fistel. II. Extraktion einer 15 cm langen Glaseprouvette aus der Flexur mittels des Rectoskopes gelang erst durch Einführung und Spreizen der Branchen eines federnden Stabes im Lumen der Eprouvette. *Hans Ehrlich* (Mähr.-Schönberg).

Drueck, Charles J.: Causes of internal hemorrhoids. (Ursachen innerer Hämorrhoidalknoten.) New York med. journ. Bd. **114**, Nr. 6, S. 340—341. 1921.

Eine häufige Ursache der Hämorrhoiden ist die Proktitis, welche in ihrem akuten Stadium ödematöse Schwellung der Schleimhaut mit Erweiterung der Hämorrhoidalgefäße hervorruft. Tritt die Proktitis in das subakute oder chronische Stadium, bleibt die Gefäßerweiterung neben einer verschieden starken Hypertrophie der Schleimhaut bestehen. Im letzten, im atrophischen Stadium vermehrt die Bindegewebsneubildung durch Behinderung des Abflusses des Blutes die Venenerweiterung. Die dem Venenstrom entgegengesetzte Fortbewegung der Stuhlmassen erhöht die Stauung und drängt die prall gefüllten Hämorrhoiden immer weiter nach unten. In gleichem Sinne wirken auch die Obstipation und Erkrankungen, welche Stauung in den Beckenvenen erzeugen: Striktur des Rectum oder der Urethra, Blasensteine, Prostatahypertrophie, Gravidität, Uterusmyome, Beckenexsudate, Adhäsionen und Retroflexio uteri; ferner Herz-, Leber-, Pankreaserkrankungen und Syphilis. *Kindl* (Hohenelbe).

Kossmann, Ferdinand: Zur Ätiologie der Analfissuren bei Frauen. (*Hess. Hebammenlehranst., Mainz.*) Zentralbl. f. Gynäkol. Jg. **45**, Nr. 36, S. 1286—1288. 1921.

Verf. beobachtet, daß bei 30 in den letzten 5 Jahren wegen Analfissur in der Hebammenlehranstalt operierten Fällen sich die Beschwerden dieses Leidens kurze Zeit nach der Geburt eingestellt haben. Verf. sieht somit die Ursache der Analfissur häufig in Verletzungen bei der Geburt durch eine Überdehnung des Analringes namentlich im vorderen Pol während der Austreibungsperiode. *Kalb* (Kolberg).

Eschenbach: Operation großer Mastdarmprolapse. Münch. med. Wochenschr. Jg. **68**, Nr. 37, S. 1192. 1921.

Verf. geht bei großen Mastdarmprolapsen kombiniert vor. Fixation des Sigmoideums in der linken Beckenschaufel, und zwar extraperitoneal von einem Flankenschnitt aus, dann Beseitigung des Restprolapses von unten durch Kauterisation mit der Langenbeckschen Flügelzange oder, bei besonders großen Prolapsen, nach der Methode von Rehn-Delorme. Bei 6 Fällen gute Dauerresultate. *Kalb* (Kolberg).

Leber und Gallengänge:

McCarty, W. C. and Jackson, A.: The relation of hepatitis to cholecystitis. (Über die Beziehungen zwischen Hepatitis und Cholecystitis.) Minnesota med. **5**, S. 377. 1921.

1910 betonte MacCarty die engen anatomischen, physiologischen und pathologischen Zusammenhänge der Erkrankungen von Magen, Duodenum, Gallenblase,

Leber und Pankreas und schilderte die Physiologie des „gastro-duodeno-hepatico-pankreatischen" Systems. Da die pathologischen und klinischen Tatsachen zu der Annahme führten, daß die Gallenblasenerkrankungen pathologische Veränderungen der Leber zur Folge hätten, wurden bei 58 Fällen von Cholecystitis Stückchen aus der Leber untersucht. Eine ähnliche Untersuchung hatte 1918 Graham angestellt, der über 8 aus einer Reihe von 30 Fällen akuter Cholecystitis und Hepatitis genau berichtete. 87% der Kranken dieser Reihe hatten eine vergrößerte Leber. 90% der an der Klinik Mayo operierten Gallenblasen sind chronisch entzündet; von 4824 Gallenblasen waren 4430 (91,9%) chronisch krank. Von einer Reihe von 58 Fällen, die auf ihre Beziehungen zu Hepatitis untersucht wurden, waren 81% chronisch entzündet. Die Leber wurde ohne Rücksicht auf den Zustand der Gallenblase untersucht, die untersuchten Stücke waren aus nächster Nähe der Gallenblase und aus entfernteren Teilen entnommen. Die Art der entzündlichen Reaktion in der Leber ergibt sich aus der Feststellung, daß um die Gallengänge lymphocytäre Infiltration und Bindegewebsvermehrung besteht, und daß beide Prozesse sich mitunter zwischen die Reihen der Leberzellen ausdehnen, die gewöhnlich vakuolisiert, atrophisch oder verzerrt sind. Gewöhnlich wird extra- und intracellulär Pigment gefunden, und die kleinen Gallengänge sind manchmal teilweise zerstört. Die Veränderungen in der Leber sind verschieden in ihrer Stärke, die offenbar nicht in direkter Abhängigkeit zu der Stärke der Entzündung in der Gallenblase steht. Diese krankhaften Veränderungen in der Leber nach Cholocystektomie oder Cholecystotomie können, wenigstens zum Teil, die Tatsache erklären, daß manche Kranken auch noch nach diesen Operationen Krankheitserscheinungen zeigen, die denen gleichen, die sie vor der Operation hatten. Verff. kommen zu dem Schluß, daß die chronische Cholecystitis sehr oft, wenn nicht immer, mit chronischer Hepatitis vergesellschaftet ist. Diese Tatsache ist eine Erklärung dafür, daß die unklaren Erscheinungen allgemeiner Art, die häufig mit der Cholecystitis verbunden sind, ihre Ursache in chronischen Störungen der Funktion der Leber haben. Über das Ergebnis der mikroskopischen Untersuchung der 58 Fälle wird im einzelnen berichtet. *Ira Sisk.*[A]

Bullock, F. D. and M. R. Curtis: The experimental production of sarcoma of the liver of rats. (Experimentelle Erzeugung von Lebersarkom bei Ratten.) (*George Crocker spec. research fund, Columbia univ., New York.*) Proc. of the New York pathol. soc. Bd. **20**, Nr. 6/8, S. 149—175. 1920.

In Fortsetzung früherer Versuche von Rohdenburg und Bullock, denen es gelang, durch Fütterung von weißen Ratten mit den Eiern von Taenia crassicollis, eines bei der Katze vorkommenden Bandwurmes, in der Wand der in der Leber sitzenden Cysticercusblasen bei den Versuchstieren sarkomatöse Zellproliferation zu erzeugen, wurden die Fütterungsversuche an großen Mengen von Ratten (1165) von 5 verschiedenen Familien wieder aufgenommen. Die Infektion geschah durch Verabreichung einer Aufschwemmung von Katzenkot, die 10—60 Bandwurmeier enthielt. Bei 85 Ratten wurden sarkomatöse Wucherungen in der Leber erzielt, die entweder dem Spindelzellen- oder dem polymorphzelligen Typus oder einer Mischung von beiden angehörten. In Frühstadien war immer der Zusammenhang der Tumoren mit der Cysticercuswand und dem Parasiten nachzuweisen, bei weiterem Wachstum breiteten sich die Tumoren auf die ganze Leber aus und bildeten allgemeine Peritonealmetastasen und ergriffen nach Durchwachsung des Zwerchfelles Pleura und Perikard. Die Tumoren sind weiter übertragbar und gaben bei subcutaner Impfung in 24% progressiv wachsende Sarkome, von der Struktur des Ausgangsmaterials, die sich auch weiter übertragen ließen. Die Zeit bis zum Auftreten der Sarkome ist sehr variabel, die kürzeste Zeit betrug 248 Tage nach der Fütterung. *Hans Ehrlich* (Mähr.-Schönberg).

Tagliavacche: Zur klinisch-chirurgischen Bedeutung des Ligamentum cystico-duodeno-colicum. Semana méd. Jg. **28**, Nr. 31, S. 154—155. 1921. (Spanisch.)

Vorstellung von 3 Fällen von Cholecystitis, hervorgerufen durch eine Abknickung des Gallenblasenhalses durch Zug des persistierenden Ligam. cystico-duodeno-colicum. Der Zug

erfolgte, weil in allen 3 Fällen der rechte Kolonwinkel und das C. transversum starke Ptose zeigten. Die Operation bestand einmal in der Cholecystektomie und die beiden anderen Male in der Extraktion von Gallensteinen und der Durchtrennung des genannten Ligamentes. Tagliavacche fand bei vielen Untersuchungen der Leiche das Ligam. nur 11 mal, während in der anschließenden Diskussion andere dasselbe beinahe als normal, jedenfalls als sehr häufig hinstellten. Die Beschwerden der Patienten geben Veranlassung zu Verwechslung mit Cholelithiasis. *H. Schmid* (Stuttgart).

Heidenhain, Lothar: Über die Operationsanzeigen bei Gallensteinleiden. (*Städt. Krankenh., Worms.*). Münch. med. Wochenschr. Jg. 68, Nr. 39, S. 1239—1242. 1921.

Trotzdem Naunyn schon 1899 auf der Naturforscherversammlung in Düsseldorf für die akute Cholecystitis mit breit vorliegender Gallenblasengeschwulst die Operation forderte, ist dieser Standpunkt immer noch nicht in breiten ärztlichen Kreisen durchgedrungen. Dasselbe gilt für die Operationsanzeige bei der chronisch-rezidivierenden Cholelithiasis mit ihren Folgen, der chronischen Cholecystitis und Cholangitis, Pericholecystitis mit Adhäsionsbildung, dem Carcinom usw., die oft zu dauerndem Siechtum führen. Diese mangelnde Einsicht über die Notwendigkeit der Frühoperation bei Gallensteinleiden veranlaßt Heidenhain zu einer kritischen Sichtung der von ihm in den Jahren 1897—1920 operierten 570 Fälle, mit dem Ergebnis, daß die Mortalität bei den unkomplizierten Fällen, d. h. solchen, bei denen die Steine sich noch in der Gallenblase befinden, 1,5%, bei komplizierten Fällen (Empyem, septische Cholangitis, Perforation, Choledochusstein, Carcinom) 16,2% beträgt. Über die Hälfte aller operierten Fälle gehörten der II. Gruppe an. Auffallend groß war die Zahl der Carcinome (6,5% aller Fälle). Fast alle Carcinomfälle zeigten in der Anamnese vorausgegangene Gallensteinanfälle. — Daß die Schmerzen des akuten Gallensteinanfalls nicht durch die Steine als solche, sondern durch die Entzündung der Gallenblase oder der tiefen Gallenwege bedingt ist, wird jetzt wohl allgemein anerkannt. Die Wanderung der Steine in die tiefen Gallenwege ist nur ein sekundäres Ereignis. Der schließliche Ausgang eines Gallensteinleidens ist also in erster Linie vom akuten, chronischen oder chronisch-rezidivierenden Infektionszustand der Gallenwege gegenüber den Steinen abhängig. Nicht die Steine, sondern die Infektion tötet! Bei immer sich wiederholenden Anfällen handelt es sich um eine Dauerinfektion, die abflaut und wieder aufflackert, aber nie ganz verschwindet. Die akute Cholecystitis ist in ihrem Verlauf und ihren Folgen nahezu ebenso unberechenbar wie die akute Appendicitis. Die Infektion kann vom Darm aus aufsteigen oder auf dem Blutwege zugeführt werden. Durch die Vermehrung des entzündlichen Exsudats in der Gallenblase, wird diese gedehnt. Wenn diese Dehnung einen gewissen Grad erreicht, tritt allmählich auch eine Dehnung des Blasenhalses ein und ein etwa vorhandener Verschlußstein wird frei und schwimmt im flüssigen Blaseninhalt. Mit diesem Moment fließt Flüssigkeit nach dem Choledochus ab und reißt kleinste Steinchen mit sich. Oft aber wird auch der Cysticus durch den Inhaltsdruck der Gallenblase so gedehnt, daß er als solcher völlig verschwindet und die Gallenblase direkt breit in den Choledochus mündet. Übrigens braucht nicht jeder Choledochusstein Ikterus und seine Folgen hervorzurufen, da neben ihm die Galle oft frei passieren kann. Bei Ikterus handelt es sich meistens um Steineinklemmung in der Papille. Das Auffinden von Steinen im Stuhl ist gänzlich belanglos, trotzdem können noch reichliche Steine im Choledochus zurückgeblieben sein. — Die Indikationsstellung zur Operation wird folgendermaßen präzisiert: Dringlich ist die Operation bei akuter Cholecystitis mit fühlbarer Gallenblase, Fieber oder peritonitischen Symptomen. Letztere lassen sich am leichtesten durch leichte Fingerklopfperkussion erkennen. Die Operation ist im akuten Anfall an sich nicht gefährlicher, wie im Intervall. Die Gefahr, daß ohne Operation Empyem, Cholangitis und Übertritt von Steinen in den Choledochus eintritt, ist wesentlich größer, die Heilungsaussichten sind nach ihrem Eintreten um 14% vermindert. Bei der chronisch-rezidivierenden Form muß operiert werden, wenn das Allgemeinbefinden in irgendeiner Richtung leidet. Choledochussteine sollen grundsätzlich operativ entfernt werden, bei akutem Steinverschluß

im Anfall, möglichst, ehe Fieber auftritt und vor Reduzierung des Kräftezustandes. In diesen Fällen soll der Hepaticus zur Ausheilung etwaiger Cholangitis unbedingt drainiert werden. Die verhältnismäßig seltenen Rezidive sind meist die Folge zurückgelassener Steine im Hepaticus. Ein leichter Kolikanfall nach der Operation kann auch durch ein rein cholangitisches Rezidiv bedingt sein. Deswegen sollen alle Kranken, denen Steine aus dem Choledochus entfernt sind, zweimal im Jahr eine Trinkkur machen. Bezüglich der Technik wird betont, in jedem Fall außer der Entfernung der Gallenblase eine genaue Absuchung des Choledochus auf Steine auszuführen. Durch Einführung des einen Zeigefingers in das For. Winslowii läßt sich der supraduodenale Teil des Choledochus gut abtasten. Nach Ablösung des Duodenum wird der retroduodenale Teil abgetastet. Wichtig ist der Zustand des Pankreaskopfes, ein weicher Pankreaskopf deutet meist darauf hin, daß der Choledochus steinfrei ist. Bei unkomplizierten Fällen keine Tamponade, sondern Schluß der Bauchhöhle bis auf ein kleines Drain in die Gegend des Cysticusstumpfes. Warnung vor drainagelosem Verschluß der Bauchhöhle. Falls die Peritonisierung des Leberbetts der Gallenblase nicht völlig gelingt, empfiehlt es sich, einen Netzzipfel über das Kolon zu ziehen und ihn am Peritoneum der hinteren Bauchwand zu fixieren, wodurch Verwachsungen von Magen, Pylorus und Duodenum mit der unteren Leberfläche sicher verhindert werden. *Harms.*

Judd, E. S.: Surgery ot the gall-bladder and biliary ducts. (Chirurgie der Gallenblase und Gallengänge.) Journ. of the Kansas med. soc. **21**, S. 185. 1921.

Es muß eine bessere Kenntnis der Entstehungsursachen der Cholecystitis wie auch der Beziehungen zwischen Leber und Pankreas erreicht werden. Im allgemeinen wird angenommen, daß die Infektionen der Ausführungsgänge in die Gewebe der Gallenblase und -wege durch den Blutstrom und die Lymphwege gelangen. Untersuchungen über Quellen und Ausdehnung dieser Infektionen ergeben die große Bedeutung der Lymphwege dieser Region für die Verbreitung der Infektion. Graham zeigte, daß bei allen Fällen von Cholecystitis gleichzeitig eine Hepatitis besteht. Deaver und andere teilen mit, daß mit bestimmten Fällen von Cholecystitis eine Pankreatitis einhergeht, und daß die Infektion sich über die Lymphwege von der Gallenblase nach dem Pankreas ausdehnt. Mann von der Klinik Mayo hat mit Chemikalien, die er in den Blutstrom einführte, eine spezifische Cholecystitis hervorgerufen. Er zeigte, daß die Lösung auf dem Blutwege in die Gewebe der Gallenblase Eingang fand, und daß die Reaktion sich nicht über Gallenblase und -wege hinaus erstreckt. Vom klinischen Standpunkt gibt es verschiedene Arten von Cholecystitis. Die 1. ist charakterisiert durch typische Leberkolik; der plötzlich einsetzende und gewöhnlich so heftige Schmerz, daß Morphiumgaben notwendig sind, sitzt im Epigastrium, strahlt nach dem Rücken und der rechten Schulter aus, und darnach bleibt gewöhnlich Empfindlichkeit in der Gegend der Gallenblase zurück. Die 2. Art ist die sog. intermittierende Leberkolik. Die 3. eine sich lange Zeit in der Gallenblase haltende Infektion, wie sie oft nach Typhus zurückbleibt. Solche ruhenden Infektionen können nach Pausen aufflackern und örtliche Erscheinungen machen. 4. Art ist die mit Migräne einhergehende Erkrankung der Gallenblase. Bei mehreren dieser Fälle wurde die Migräne durch die Operation dauernd behoben. Die 5. Art geht mit Veränderungen des Herzens und der Gefäße einher; es ist manchmal schwer, zu entscheiden, ob der Anfall von der Gallenblase oder von einer Herz-Gefäßerkrankung mit abdominalen Erscheinungen herkommt. Manche Fragen ergeben sich noch bei der Behandlung der Krankheiten der Gallenblase und der Gallengänge. Die meisten Fälle von Cholecystitis und Cholangitis müssen operativ behandelt werden. Bei chronischen Fällen kann man mit der Operation bis zu dem passendsten Augenblick warten. Bei Cholecystitis ohne Ikterus, die man im Anfall sieht, verschiebt man die Operation am besten auf die Zeit, wo der Anfall vorüber ist. Besteht Verdacht auf Beteiligung des Pankreas, so ist es zweifelhaft, ob man die Operation anraten soll. Die Operation bei Pankreatitis und Fettgewebsnekrose muß ein möglichst geringes Trauma sein. Eines der ernstesten Probleme bei diesen komplizierten Fällen ist das

Bestehen von Ikterus. Solange der Kranke ikterisch ist, soll man möglichst von einer Operation Abstand nehmen. Eine der größten Gefahren ist die Blutung. Läßt sich bei starkem Ikterus die Operation nicht vermeiden, so bringt die Bluttransfusion vor und nach der Operation in Verbindung mit intravenöser Kalkzufuhr großen Nutzen. In vielen Fällen wird durch die Transfusion der Gallenfluß nach der Operation unterhalten. Die Frage, ob die Gallenblase drainiert oder entfernt werden soll, beantwortet sich in vielen Fällen von selbst. Es kann indessen noch nötig sein, bei schwerer Infektion die Gallenblase zu drainieren und sie erst später, unter günstigeren Umständen, zu entfernen. Einer der größten technischen Fortschritte bei der Cholecystektomie ist der von Willis erbrachte Beweis dafür, daß bei reinen Fällen die Bauchhöhle ohne Drainage geschlossen werden kann, ohne daß daraus eine Gefahr erwächst. Verf. ist der Ansicht, daß bei den meisten Cholecystektomien die Drainage durchaus unnötig ist. Bei Choledochotomie ist es besser, Leber und Gallengänge mit freier Drainage zu schützen, indem man in den Choledochus ein dünnes Rohr einführt und die Öffnung darum durch Naht sorgfältig schließt. *N. H. Copenhaver.*[A]

Milz:

Widerøe, Sofus und Otto Jervell: Splenektomie bei chronischem, hereditärem, hämolytischem Ikterus. (*II. Abt., Städt. Krankenh., Christiania.*) Norsk magaz. f. laegevidenskaben Jg. 82, Nr. 6, S. 428—434. 1921. (Norwegisch.)

30jähriges Kontorfräulein. Mutter und 6 Geschwister sind gesund, Vater ist, solange er denken kann, mehr oder weniger gelb, war aber immer arbeitsfähig. Hatte leichte Milzvergrößerung. Sein Bruder wies dieselben Erscheinungen auf. Die Patientin selbst war gesund bis zum 17. Jahr, da bekam sie Typhus, später hatte sie Scharlach, Pleuritis, Appendicitis, Influenza, jedesmal war sie zugleich ikterisch. Kurz nach dem Typhus hatte sie plötzlich starke Schmerzen in der rechten Seite ohne Erbrechen, sie war zugleich stark gelb. Später hatte sie häufig ähnliche Anfälle mit heftigen Schmerzen in der Lebergegend, ausstrahlend in den Rücken, aber niemals in die Schulter. Bei einem Aufenthalt im Krankenhaus im Jahre 1919 hatte sie wieder einen solchen Anfall mit 40° Fieber und etwas Bluterbrechen. Wassermann war damals positiv. Zwischen den Anfällen war sie stets subikterisch bei jeder Überanstrengung oder psychischen Erregung wurde sie stärker gelb. 18. III. 1920. Choledochotomie, kein Stein, Galle steril. Da keine Besserung auftrat, Wiederaufnahme zur Splenektomie nach genauer Blutuntersuchung. Operation 15. XI. 1920.

Der Fall bot das für hämolytischen Ikterus charakteristische Symptomenbild: Chronischen Ikterus mit Urobilinurie, Bilirubinämie und nichtentfärbte Faeces. Milzgeschwulst, mäßige Anämie mit den Blutveränderungen, die von Chauffard beschrieben sind: Verminderte Resistenz der roten Blutkörperchen mit Mikrocytose. Vitalfärbung des Blutes wurde leider erst vorgenommen nach der Operation und wies da nur eine leichte Verminderung der vitalgefärbten roten Blutkörperchen auf. Diese pflegen in der Regel nach Splenektomie zu verschwinden. Da sowohl der Vater als der Onkel der Patientin an der gleichen Krankheit leiden, so muß der Fall zur kongenitalen hereditären Form nach Minkowski-Chauffard gerechnet werden. Die häufigen Schmerzanfälle zum Teil mit hohem Fieber kommen allerdings meist bei der hereditären Form nicht vor. Patientin hatte später noch ab und zu leichte Ikterusanfälle, während sonst bei der hereditären Form nach Splenektomie völlige Heilung eintritt. *Port* (Würzburg).

Necheles, Johann: Über spontane Milzruptur bei Unterleibstyphus. (*Pathol. Inst., Univ. Hamburg.*) Virchows Arch. f. pathol. Anat. u. Physiol. Bd. 233, S. 372 bis 400. 1921.

Die spontane Milzruptur, die bei Unterleibstyphus als sehr seltenes Ereignis am Ende der zweiten oder Anfang der dritten Krankheitswoche eintritt und in foudroyantem oder mehr subakutem Verlauf zum Tode führt, tritt als isolierter Kapselriß, als gleichzeitiges Bersten von Parenchym und Kapsel oder als zweizeitige Ruptur auf und wird entweder durch diffuse (Hyperämie und Hyperplasie) oder circumscripte Veränderungen (intralienale bzw. subkapsuläre Blutungen, Nekroseherde) bedingt, wobei

Überdehnung der Kapsel durch hochgradige Milzschwellung oder intraliensle bzw. subkapsuläre Blutungen oder lokale Resistenzverminderung der Kapsel durch Übergreifen der Nekroseherde des Parenchyms auf die Kapsel, als innere Ursachen für die Milzruptur anzusehen sind. Als auslösende Momente wirken Erschütterungen des Körpers, heftige Bewegungen, Hustenstöße usw., wobei eine Minderung der Elastizität der Kapsel und des Milzgewebes infolge früherer überstandener Krankheiten die Disposition zur Milzruptur erhöht. *Thorel* (Nürnberg).

Mayo, William J.: Pernicious anaemia with special reference to the spleen and the large intestine. (Perniziöse Anämie mit besonderer Bezugnahme auf Milz und Dickdarm.) Ann. of surg. Bd. 74, Nr. 3, S. 355—359. 1921.

„Die perniziöse Anämie ist gekennzeichnet durch fortschreitende Degeneration der roten Blutkörperchen, beständigen Wechsel in der Art der Blutbereitung, Veränderung des Rückenmarkes, Achlorhydrie und Glossitis." Die Rückenmarksveränderungen sind ebenso charakteristisch wie das Blutbild. Die Diagnose ist in den Anfangsstadien sehr schwer, zumal Giffin, Woltman und Szlapka Fälle in Beobachtung haben, welche Achlorhydrie, Veränderung des Rückenmarks, aber keine Anämie aufweisen. Eppinger empfahl zur Heilung der perniziösen Anämie die Entfernung der Milz, doch dürfte es oft vorgekommen sein, daß Fälle von hämolytischem Ikterus und von Anaemia splenica als perniziöse Anämie geführt und operiert wurden, wie ja bei dem wechselnden Verlauf der Erkrankung fast jegliche Art von Therapie manchmal von Nutzen zu sein scheint. Nach Splenektomie ändert sich das Blutbild oft in ausgezeichneter Weise; daher wurden bis zum November 1917 50 derartige Operationen bei Mayo vorgenommen und dann die Spätresultate abgewartet. Es zeigte sich bei der Nachuntersuchung, daß 21,3% dieser Patienten die Operation mehr als 3 Jahre, 10,6% mehr als 5 Jahre überlebten, sie lebten $2^1/_2$ mal länger als andere Patienten mit dem gleichen Krankheitsbild. Keine andere Behandlungsart weist derartige Erfolge auf, auch die Bluttransfusion nicht. Nach der Milzentfernung bessert sich das Blutbild wesentlich, aber die Achlorhydrie, die Rückenmarkssymptome bleiben bestehen. Nachdem eine Funktion der Milz in der Vernichtung schlechter roter Blutkörperchen besteht, bei der perniziösen Anämie nur schlechte rote Blutkörperchen gebildet werden, werden durch Entfernung der Milz diese wenn auch nur schlechten, aber doch noch funktionierenden Blutkörperchen dem Körper erhalten. Frühfälle geben bessere Operationserfolge als ausgebildete Formen. Die Größe der Milz hat keinen Bezug auf die Schwere der Erkrankung, es scheint die im Anfangsstadium große Milz gegen das Ende zu wieder kleiner zu werden. Die Annahme ist gerechtfertigt, daß die gleiche Ursache, die das Knochenmark zerstört, das Rückenmark angreift, Achlorhydrie und Glossitis erzeugt, auch die Milz beeinflußt und daß durch Entfernung der Milz dieser verderbliche Kreislauf gestört wird. Die Operation ist, wenn nicht während einer Krise ausgeführt, ungefährlich, die 1—2 malige Transfusion von Blut vorher wird empfohlen. Kommt die perniziöse Anämie, wie auch angenommen wird, durch Resorption giftiger Stoffe aus dem Dickdarm zustande, dann ist nach M. die rechte Dickdarmhälfte der Ort dieser Resorption. Tumoren dieser Dickdarmhälfte verursachen ja auch eine Anämie, die durch keine Blutung begründet ist, der Hämoglobingehalt geht unter 25%. Studien, die Logan an Balantidium coli gemacht hat, stützen die Meinung der intestinalen Ursache der perniziösen Anämie; haben diese Parasiten die Darmwand durchwandert, so findet man dieselben nicht mehr im Stuhl, sie können also nicht mehr nachgewiesen, auch nicht die durch den Parasiten hervorgerufene Anämie von der perniziösen Anämie unterschieden werden. Den intestinalen Ursprung der perniziösen Anämie mit Sicherheit nachzuweisen wird sehr schwer sein, man müßte bei allen Dickdarmkranken das Blutbild studieren, nach Anämie, Achlorhydrie, Glossitis fahnden und insbesondere die Dickdarmresezierten und Splenektomierten genauestens untersuchen. *Salzer* (Wien).

Nebennieren:

Tokumitsu, Yoshitomi: Über eine neue Funktion der Nebennierenrinde. (*Pathol. Inst., Univ. Sendai.*) Mitt. a. d. pathol. Inst. d. kais. Univ. Sendai, Japan, Bd. 1, H. 2, S. 161—210. 1921.

Durch die Unterbindung des Ductus pancreaticus erzeugte Verf. eine Atrophie des Pankreas, nach der auch Veränderungen anderer inkretorischen Drüsen beobachtet wurden. Nach einer anfänglichen Ausdehnung des Drüsenkörpers und der Ausführungsgänge kommt es nach Vakuolenbildung in den Zellen mit Trübung und Anschwellung zu einer Verminderung des Protoplasmas und der intracellulären Granula. Unter Zunahme des Bindegewebes wird der Drüsenkörper in einzelne Inseln getrennt, bis nach etwa 127 Tagen vollständige Atrophie eingetreten ist. Die Langerhansschen Inseln zeigen nur kurze Zeit nach der Unterbindung Atrophie, bald aber erholen sie sich wieder und bilden aus eigenen und Drüsenparenchymzellen neue Inseln. Als besonderes Ergebnis der Untersuchung der Nebennieren so operierter Tiere sei hervorgehoben, daß die Rindensubstanz beträchtlich an Rauminhalt zunimmt, so daß sie 31 Tage nach der Unterbindung sich schon um das Anderthalbfache des ursprünglichen Umfanges vergrößert hatte. Die Zunahme erfolgte hierbei durch Zellvermehrung, die einwandfrei durch Kernteilungsfiguren in der Zona spongiosa nachgewiesen werden konnte. Der Fettgehalt der einzelnen Rindenbezirke war nicht vermehrt, so daß also eine echte und keine Pseudohypertrophie vorlag. Die Marksubstanz selbst zeigte keine Veränderungen und behielt ihre normale Größe bei. Bemerkenswert von den experimentellen Untersuchungen an den operierten Tieren ist die nach Einträufelung einer 0,1 proz. Adrenalinlösung in das Auge eintretende Pupillenerweiterung, die bei den Kontrolltieren fehlte. Dauernde Glykosurie trat nicht immer ein; die Toleranz für Kohlenhydrate war nicht verändert. Erst nach Ausschaltung beider Nebennierenrinden durch Kauterisation trat dauernde Glykosurie ein. Durch Autotransplantation der entfernten Nebennierenrinde gelang es, die Zuckerausscheidung einige Tage aufzuhalten, ebenso durch Heterotransplantation der Nebennierenrinde eines anderen Kaninchens. Entfernung der eingeheilten Stücke läßt die Glykosurie wieder auftreten, die dann wieder durch eine neue Überpflanzung gehemmt werden kann — ein eindeutiger Beweis dafür, daß die Nebennierenrinde eine wichtige Rolle beim Zuckerstoffwechsel spielt. Die Hemmung der Zuckerausscheidung gelang nicht durch Übertragung von Stückchen aus Leber, Milz, Nieren, Schilddrüsen und Thymus. — Die physiologische Aufgabe der Nebennierenrinde muß nach allen diesen Befunden darin bestehen, die innere Sekretion des Pankreas zu unterstützen; mit dieser Annahme werden auch alle jene Fälle von Diabetes erklärt, in denen keine histologische Veränderung des Pankreas, aber Atrophie der Nebennierenrinde gefunden wurde. *A. Weil.*

Boenheim, Felix: Über einseitige Nebennierenexstirpation beim Menschen. (*Städt. Katharinenhosp., Stuttgart.*) Berl. klin. Wochenschr. Jg. 58, Nr. 38, S. 1133. 1921.

Verf. hat an einigen (6) Epileptikern mit einseitiger Nebennierenexstirpation, über welche Steinthal im Zentralbl. f. Chir. 1921 Nr. 25 berichtet hat, Stoffwechselversuche angestellt, welche sich allerdings bei den einzelnen Patienten auf verschiedene Gebiete erstreckten und infolge Abbrechens der Operation wegen unbefriedigenden Erfolges nicht fortgeführt werden konnten. — Das Ergebnis dieser Stoffwechseluntersuchungen ist folgendes: 1. Bei Epilepsie finden sich betr. Chlorstoffwechsels im Magensaft bei normaler bis leicht erhöhter Menge Superaciditätswerte, und zwar bei 6 Fällen 4 mal solche über 60, dagegen bei 4 nach einseitiger Nebennierenexstirpation nachuntersuchten Fällen stets Abnahme der Acidität und 2 mal auch Verminderung der Menge; bei Adrenalininjektionen war die Wirkung bei den einzelnen Autoren nicht gleich, was wohl durch die verschiedene Konstitution der einzelnen Patienten zu erklären ist. Die Chlorausscheidung durch den Harn ist bei Epilepsie ebenso wie bei Adrenalininjektionen gestört, und zwar gehemmt, dagegen nach Nebennierenexstirpation normal (3 Fälle). Die Werte für den Chlor-

spiegel im Blutserum sind bei Epilepsie ebenso wie bei Adrenalininjektionen abnorm, und zwar niedrig, dagegen nach der Nebennierenexstirpation normal (3 Fälle). — 2. Der Kohlehydratstoffwechsel ist bei Epilepsie nicht gestört und erleidet bei einseitigem Nebennierenverlust auch keine klinisch nachweisbaren Veränderungen (4 Fälle). *Sonntag* (Leipzig).

Kutscha-Lissberg, Ernst: Über die Behandlung epileptischer Krämpfe durch Exstirpation einer Nebenniere nach Brüning. (*Allg. Krankenh., Neunkirchen.*) Wien. klin. Wochenschr. Jg. **34**, Nr. 25, S. 299—300. 1921.

Autor berichtet über 2 Fälle, in denen er nach dem Vorschlage Bumkes und Küttners (vgl. dies. Zentrlbl. **10**, 556) auf lumbalem Wege zur Behebung der Krämpfe die linke Nebenniere exstirpiert hatte. Im 1. Fall (22jähriger Mann) hatte der Patient am Abend der in der Äthernarkose ausgeführten Operation seinen letzten epileptischen Anfall. 14 Tage später trat eine leichte Mahnung auf; seit damals besserte sich das Allgemeinbefinden des Kranken zusehends. Im 2. Fall, bei einem 40jährigen Arbeiter, trat der Anfall wöchentlich 2—3-, später 5mal auf; auch dieser Kranke hatte am Tage der Operation den letzten schweren Anfall, der sich nach 14 Tagen in sehr leichter Form wiederholte. Im 1. Fall liegt die Operation $^1/_2$ Jahr, im zweiten 7 Wochen zurück. *Streissler* (Graz).

Curtis, F. et G. Potel: Un cas de tumeur surrénalienne de la paroi abdominale. (Fall von Nebennierentumor der Bauchwand.) Journ. d'urol. Bd. **11**, Nr. 5/6, S. 403 bis 424. 1921.

Der mitgeteilte Fall — eiförmige, ziemlich große, in letzter Zeit schneller gewachsene Geschwulst in der Bauchhaut des Epigastriums einer 46jährigen Frau — ist in der Lokalisation bisher einzig stehend. Im Gegensatz zu sonstigen Hypernephrommetastasen bestand der Tumor aus Rinden- und Marksubstanz, war also eine abirrende Drüse mit Umwandlung in ein Neoplasma. Ätiologisch muß Keimversprengung angenommen werden. Die Verff. glauben, daß sicherlich mancher „lipomatöse" oder „hämorrhagische" Tumor der Bauchwand suprarenalen Ursprungs ist. Klinisch dokumentieren sich solche Tumoren durch starke Vascularisation und isochrome Pulsation und dürften dadurch dem Chirurgen differential-diagnostische Merkmale bieten. — Ausführliche makro- und mikroskopische Beschreibung mit Abbildungen. Schriftnachweis. *Posner* (Jüterbog).

Harnorgane:

Legueu, F.: Pathogénie des hémorragies rénales post-opératoires. (Ursachen der postoperativen Nierenblutungen.) Journ. d'urol. Bd **11**, Nr. 5/6, S. 345—352. 1921.

Legueu bespricht die Ursachen der Blutungen nach konservierenden Operationen an den Nieren und unterscheidet 1. zwischen Blutungen, die sich direkt an die Operation anschließen und im Verlaufe der nächsten Tage langsam abklingen, und 2. zwischen Spätblutungen, die vom 3. bis 4. Tage an plötzlich mit bedrohlicher Heftigkeit einsetzen. Sie sind stets intrarenale Blutungen. In 16 Fällen mußte er sekundär nephrektomieren. 12 von den gewonnenen Präparaten konnte er genau untersuchen. Bei diesen Blutungen muß man in erster Linie an die Eröffnung eines großen Gefäßes denken, das nicht genügend durch die Nierennaht verschlossen wurde. Als Ursache für die Blutung fand L. jedoch nur in einem von seinen Präparaten ein klaffendes, großes Gefäß. In 4 Fällen war die Infarktbildung in der Umgebung der Nierenschnittfläche und der Nahtkanäle dadurch die Ursache der Blutung, daß die infizierten Infarkte sich sequestrierten und zur Blutung führten. In einer Gruppe von 6 Fällen beobachtete er Blutungen, die nicht nur nach Nephrotomien, sondern auch nach Pyelotomien auftraten und deren Ursache in Infarktbildungen der Niere, fern von der Operationsstelle in der Niere, zu suchen war. Solche Infarkte führten nur in infizierten Nieren zu Blutungen. Als Ursache für diese Infarcierungen, die meist im oberen oder im unteren Pole der Nieren gefunden wurden, sieht L. akzessorische Nierengefäße an, die zu den Polen ziehen und die bei der Luxation der Nieren verletzt werden. Einmal konnte er intra operationem die Anfänge einer solchen Infarktbildung nach Durchtrennen einer akzessorischen Renalis beobachten. *Barreau* (Berlin).

Goldstein, Albert E.: Pyelography and ureterography in differential diagnosis of surgical conditions. (Pyelographie und Ureterographie in der Differentialdiagnose chirurgischer Erkrankungen.) (*Urol. clin., Hebrew hosp., Baltimore.*) Americ. journ. of surg. Bd. **35**, Nr. 4, S. 89—92. 1921.

Verf. verwendet 15% Thoriumnitrat und 13,5% Jodnatrium; seine Technik ist folgende: Er gibt 24 Stunden vorher kein Abführmittel, macht dann eine gewöhnliche Röntgenaufnahme; am nächsten Tag dann Cystoskopie und Pyelographie (mit Röntgenkatheter); der Katheter wird bis ins Nierenbecken geführt, es wird aber nach Tunlichkeit vermieden, daß er sich aufrollt in demselben, weil das Schmerzen nach der Pyelographie bedingt und Traumen verursacht. Er bestimmt stets die Kapazität des Nierenbeckens mit sterilem Wasser, läßt nach erfolgter Pyelographie die Füllflüssigkeit ablaufen und spült dann noch mit Wasser aus; er macht niemals gleichzeitig in einer Sitzung doppelseitige Aufnahmen. Es werden dann die Veränderungen besprochen, bei denen durch Uretero- und Pyelographie eine sichere Diagnose gestellt werden kann, bzw. die Differentialdiagnose der verschiedenen Nieren- und Harnleitererkrankungen. Die Schlußsätze besagen, daß die Pyelo- und Ureterographie bei genauer Technik harmlose Methoden darstellen, die bei manchen urologischen Erkrankungen wesentlich zur Diagnosenstellung sind. *R. Paschkis* (Wien).₀

Brunn, Fritz: Pituitrin zur Nierenfunktionsprüfung. (*Propädeut. Klin., dtsch. Univ., Prag.*) Med. Klinik Jg. **17**, Nr. 29, S. 871—872. 1921.

Der Ausfall des Konzentrationsversuchs kann durch renale oder extrarenale Faktoren gestört sein, z. B. Ödeme. Es ist aber wichtig, trotzdem eine höhergradige Einschränkung des Konzentrationsvermögens zu erkennen bzw. auszuschließen. Pituitrin zwingt, injiziert, die Niere durch einige Stunden zur Ausscheidung eines hochkonzentrierten Harns, wenn die Niere anatomisch intakt ist. Es besteht somit ein Parallelismus zwischen Durstversuch und Pituitrinversuch. Normalerweise erfolgte Ansteigen des spez. Gew. im Anschluß an die Injektion selbst nach Trinken von 1 l Wasser bis 1020 und 1029. Erreicht ein Nierenkranker ein spez. Gew. von 1020—1022, so kann nach Volhard hochgradige Niereninsuffizienz dann ausgeschlossen werden, wenn das Wasserausscheidungsvermögen nicht gestört ist, wobei es nicht darauf ankommt, ob die Niere ihre Konzentrationsarbeit unter Einwirkung von Trockenkost oder Pituitrin geleistet hat. Wird der Pituitrinversuch mit Trinken größerer Wassermengen verbunden, so sehen wir nach Abklingen der Wirkung in etwa 4 Stunden, wenn keine Ödembereitschaft vorliegt, sogar noch, ob der Kranke verdünnen kann. Denn jetzt haben wir Gelegenheit, die Ausscheidung des anfangs getrunkenen Wassers, die durch Pituitrin nur verschoben war, zu beobachten. Der Durstversuch ist überlegen, da viel höhere Konzentrationen schon normalerweise erzielt werden und er feinere Störungen aufdecken kann. Der Pituitrinversuch soll ihn auch nicht ersetzen, sondern ergänzen, wo der Durstversuch nicht zum Ziel führt, da endogenes Wasserangebot ihn illusorisch machen kann, also besonders bei Ödemen. *Roedelius* (Hamburg).₀

Pasteau, O.: Les aspects nouveaux de la chirurgie urinaire. (Die neuen Aussichten der urologischen Chirurgie.) Journ. d'urol. Bd. **11**, Nr. 5/6, S. 497—503. 1921.

Nach dem Verf. scheinen sich gewisse Krankheiten in Häufigkeit oder Schwere zu verringern — so gewisse Komplikationen der Blennorrhagie, wie die schweren Formen des Prostataabscesses durch rechtzeitige Massage der Prostata bei Infektionen der hinteren Harnröhre; so die gonorrhoischen und traumatischen Verengungen der Urethra mit ihren Komplikationen durch den Gebrauch der großen Janetschen Spülungen bei Gonorrhöe, durch die Einführung der Naht bei gleichzeitiger Ableitung des Urins oberhalb der Nahtstelle in traumatischen Fällen; so die sekundären Blasensteine durch Behebung der Retention, Entfernung der Prostata; so die hartnäckigen Cystitisformen und die infektiösen Komplikationen des ganzen Urinaltraktus durch die Vaccinebehandlung. Andere Krankheiten werden nach Pasteau in viel größerer Zahl beobachtet. Dies liegt an der

besseren Erkennung z. B. der parasitären Affektionen der Harnwege (Hydatidencysten, Bilharziose, Chylurie) oder an der Vervollkommnung der Untersuchungsmittel (lokal. Tuberkulose des Urogenitalapparats) oder an der Änderung der Therapie (Prostatahypertrophie). Nach dem Verf. haben nicht nur die verschiedenen Krankheiten unter sich in ihrer relativen Wichtigkeit gewechselt, sondern auch die Operationen. Die runde Zahl unserer Eingriffe nehme zu, so die Nephrektomien, die Resektionen und totalen Exstirpationen der Blase, die Prostatektomien. Andere operative Maßnahmen hätten abgenommen — so die innere Urethrotomie, welche durch langsame und allmähliche Dilatation ersetzt werde, die Lithotripsie infolge Verringerung der Zahl der Blasensteine und der radikalen Operation bei Prostatahypertrophie, so der Blasenschnitt wegen hartnäckiger, nicht tuberkulöser und tuberkulöser Cystitis, im letzteren Fall sei die infizierende Niere zu entfernen, der Blasenschnitt wegen gutartiger Geschwülste, welche mit dem Operationscystoskop zu entfernen seien. Nach P. hat die Entwicklung der urologischen Chirurgie seit 20 Jahren den Ausblick ziemlich weitgehend verändert, hauptsächlich infolge der unaufhörlichen Vervollkommnung unserer Untersuchungsmethoden, infolge der besseren Kenntnis der Widerstandsfähigkeit des Organismus, infolge Verringerung des Narkoseschocks durch zunehmende Anwendung der Lokalanästhesie, infolge der fortschreitenden Verbesserung und Vereinfachung der Instrumente und der operativen Technik. Der Chirurgie von morgen bleibe noch manches vorbehalten: so die Gefäß- und Organtransplantation, die Anwendung der Röntgenstrahlen, Hochfrequenzströme, die Anwendung von Vaccinen, Sera gegen maligne Tumoren. Besonders wichtig sei der Ausbau der Laboratoriumsuntersuchungen, viel liege auch an der Arbeitsmethode. *Gebele* (München).$_{o}$

Rehn, Eduard: Über die Ursachen der Spätblutungen nach Nephrotomie und deren Verhütung. (Klinik und Experiment.) (*Chirurg. Univ.-Klin., Freiburg i. Br*). Berl. klin. Wochenschr. Jg. 58, Nr. 41, S. 1217—1220. 1921.

Die Tatsache, daß es nach Nephrotomien gelegentlich zu schweren, ja tödlichen Nachblutungen kommt, gab Rehn Veranlassung, den Ursachen der Nachblutungen nachzugehen und Tierexperimente darüber anzustellen. Es handelt sich bei den Nachblutungen um Stauungsblutungen, die entweder bedingt sind durch eine Nierenverlagerung infolge ungenügender operativer Fixation der Niere oder auch infolge zu frühen Aufstehens der Patienten, oder durch Abdrücken der großen Venen durch das stark gefüllte Nierenbecken, dessen Abfluß durch den Ureter verstopfendes Blutgerinnsel verhindert wird. In solchen Fällen kommt es zur Sprengung der Nierennaht und damit zur Blutung. R. fordert zur Vermeidung dieser Zustände gute Fixation der Niere und Drainage des Nierenbeckens nach der Blase sowohl wie nach außen. Selbstverständlich ist die exakte Parenchymnaht. Seit Befolgung dieser Grundsätze hat R. keine Blutung mehr erlebt. *v. Tappeiner* (Greifswald).

Sard, J. de: Behandlung der Verletzungen des Urogenitalapparates. Rev. españ. de urol. y dermatol. Bd. 23, Nr. 265, S. 13—53 u. Nr. 266, S. 61—71. 1921. (Spanisch.)

de Sard, Spanier, war während des Krieges an einem Pariser Reservelazarett selbständig als Chirurg tätig und referiert in der vorliegenden Arbeit auf dem 5. Kongreß der spanischen Gesellschaft für Urologie über Behandlung der Verletzungen des Harnapparates. Der Inhalt der ausgezeichneten Übersicht über pathologische Anatomie, Diagnostik und Behandlung der Verletzungen der Nieren, Blase und Harnröhre weicht in keiner Hinsicht von dem aus der deutschen chirurgischen Kriegsliteratur bekannten ab, so daß sich ein Referat erübrigt. Hervorzuheben ist vielleicht, daß Verf. bei traumatischer Narbenstriktur der vorderen wie der hinteren Harnröhre mit der Excision der Narbe und zirkulärer Naht auch bei Defekt bis zu 6 cm mehrmals Heilung erzielte, und die Wichtigkeit der temporären Ableitung des Harns durch Anlegen einer suprapubischen Fistel vor der Plastik betont. *Pflaumer* (Erlangen).$_{o}$

Minet, H.: Kyste hématique périrénal et hydronéphrose. (Hämorrhagische perirenale Cyste und Hydronephrose.) (*Soc. franç. d'urol., Paris, 11. IV. 1921.*) Journ. d'urol. Bd. **11**, Nr. 5/6, S. 581—585. 1921.

Kasuistische Mitteilung: 40jähriger Mann, seit 6 Wochen linksseitige Nierenkoliken ohne Blasensymptome, mit Temperatur und Schädigung des Allgemeinbefindens. In der linken Nierengegend ein großer, glatter, fluktuierender Tumor. Urin der linken Niere infiziert (Staphylokokken und Coli). Funktion dieser Niere gegenüber rechts vermindert. Auf lumbalem Wege wurde eine Cyste mitsamt der Niere entfernt. Inhalt der Cyste 3 Liter hämorrhagische Flüssigkeit. Oberfläche glatt, Cyste und Niere haben einen gemeinsamen Gefäßstiel. Das Nierenbecken ist wenig erweitert. Die Hauptmasse des Präparates wird durch einen Cystensack eingenommen, der von hämorrhagischen Fibrinmassen ausgekleidet ist. In diese Tasche hinein ragt unten die obere, normal aussehende Nierenhälfte. Die untere Nierenhälfte ist hydronephrotisch verändert, und zwar kommunizieren verschiedene hydronephrotisch erweiterte Calices mit dem wenig erweiterten Nierenbecken. Die Nierenfettkapsel überzieht sowohl die Cyste als auch den unteren hydronephrotischen Nierenabschnitt, in dessen Wand noch Reste von Nierengewebe erkennbar sind. Minet nimmt als wahrscheinlich an, daß es sich um eine kongenitale Anomalie handle, läßt aber die Möglichkeit offen, daß ein Trauma, das der Patient früher erlitten hat, eine Bedeutung habe. Es wäre dann entweder eine schon vorhandene Hydronephrose geplatzt und hätte Veranlassung zur Bildung einer perirenalen hämorrhagischen Cyste gegeben, oder beide Affektionen wären durch den Sturz einen Abhang hinunter zu gleicher Zeit verursacht worden. Eine histologische Untersuchung der Cystenwand fehlt. *Suter* (Basel).

Tansini, Iginio: Nefrectomia per rene policistico. (Nephrektomie wegen policystischer Niere.) (*Clin. chirurg., univ., Pavia.*) Rif. med. Jg. **37**, Nr. 25, S. 577 bis 578. 1921.

Gegenüber dem meist ablehnenden Standpunkt der Chirurgen hinsichtlich der Exstirpation einer Cystenniere vertritt Verf. die Berechtigung der Nephrektomie: Anführung eines Falles von einseitiger Nephrektomie, der nach 20 Monaten (!) noch gesund war. *Schüßler* (Bremen).$_o$

Fullerton, Andrew: A case of unilateral polycystic disease of the kidney in a child, age two years. (Ein Fall von einseitiger polycystischer Nierendegeneration bei einem 2jährigen Kinde.) Brit. journ. of surg. Bd. **9**, Nr. 33, S. 99—102. 1921.

Krankengeschichte eines 2jährigen Kindes, bei dem neben einem Blasenstein eine polycystische Degeneration der rechten Niere operativ gefunden wurde, während die linke Niere am normalen Platz und von normaler Größe getastet werden konnte. Nach Ansicht des Verf. ist in der Literatur nur noch ein Fall beobachtet. *Baetzner* (Berlin).$_o$

Hedlund, J. Aug.: Bemerkungen über das sogenannte Hypernephrom. Svenska läkartidningen Jg. **18**, Nr. 33, S. 557—563. 1921. (Schwedisch.)

2 Fälle von Grawitztumoren, die Metastasenbildung aufzeigten, in einem Fall in der rechten Glutäalgegend bei rechtsseitigem Hypernephrom, im anderen Metastasierung in den rechten Unterarm bei ebenfalls rechtsseitigem Sitz des Tumors. Die Symptome eines malignen Nierentumors sind häufig so geringfügige, daß die Diagnose vielfach erst sehr spät gestellt werden kann; daher die hohe Mortalitätsziffer bei ausgeprägter Neigung zu Metastasenbildung in Lungen und Knochensystem. 50—75% aller Nierentumoren werden als palpabel bezeichnet; nicht selten macht trotz Tumormetastase der Primärtumor keinerlei Erscheinungen und wird nicht nachgewiesen. Bei der Radikaloperation ist das umgebende Fettgewebe in toto mitzunehmen. Der Ureter wird nach doppelter Ligatur abgebrannt, sein Stumpf an die Haut angenäht. Die Operationsresultate sind wegen Auftretens von Rezidiven recht schlechte. Hohe Operationsmortalität (bis 30% und mehr) tritt bei Spätoperationen auf wegen vorhandener Herzschädigung (Myokarditis, fettige Degeneration, braune Pigmentatrophie), die auf giftige innere Sekrete der Tumoren zurückzuführen ist. *H. Peiper.*

Chevassu, Maurice: Contribution à la pathologie de la malformation polykystique des reins; l'infection et la suppuration des reins polykystiques. (Infektion und Eiterung der cystisch degenerierten Nieren.) Journ. d'urol. Bd. **11**, Nr. 5/6, S. 373—401. 1921.

Die Urämie ist nach der Literatur die häufigste Todesursache dieser Krankheit. Die Patienten können aber lange Jahre damit leben, auch ohne besondere Vorsicht, und auch Infektionskrankheiten, Schwangerschaft usw. durchmachen. Die Nierenfunktion bleibt lange erhalten, was verständlich ist, wenn man bei den Operations- und Autopsiepräparaten zwischen den Cysten noch guterhaltenes Nierengewebe findet. Mit Ausnahme des urämischen Endstadiums und des großen Flankentumors bleibt die Krankheit lange latent, wenn nicht irgendein Zwischenfall zur genaueren Untersuchung auffordert. Verf. verfügt über 4 eigene Beobachtungen, deren Krankengeschichten ausführlich mitgeteilt werden. — Man kann zwei Typen der infizierten Nieren unterscheiden, bei dem einen sind mehr die Cysten vereitert, bei dem anderen finden sich Abscesse in dem noch erhaltenen Nierenparenchym. Bei der ersten Form ist der Inhalt statt klar, gummiähnlich oder hämorrhagisch, trübe, cremeartig oder käsig. Die Wand ist verdickt. Die vereiterten Cysten liegen cortical oder im Mark. Bei den ersteren verbreitet sich die Infektion gern als perinephritischer Absceß. Die medullären Cysten treten gern in Kontakt mit dem Nierenbecken. Bei einer Vereiterung des Nierenparenchyms kann sich das Nierenbecken infolge der Kompression durch die Cysten wenig oder gar nicht ausdehnen. Die Nierenbeckenkapazität beträgt daher nur einige Kubikzentimeter. Neben den eigentlichen Eiterherden findet man zahlreiche Leukocyteninfiltrationen. Als Erreger werden Colibacillen, Streptokokken und Staphylokokken gefunden. Die Infektion geschieht meistens auf dem Blutweg und zweifellos gewöhnlich infolge Schwäche der Wände des Verdauungskanals. Ein anderer möglicher Weg geht vom weiblichen Genitale aus. Wichtig ist die Möglichkeit der Infektion durch den Ureterenkatheter. Die polycystische Niere soll besonders disponiert zu einer Infektion sein. Es besteht auch die Möglichkeit beim Eindringen in das Nierenbecken einen an demselben gelegenen Absceß mit der Sonde zu eröffnen und so das Becken zu infizieren. Eiter im Urin kann lange das einzige Symptom sein; durch Inokulation auf die Blase entsteht nächtliche Pollakiurie. Solange sich die Niere so selbst drainiert, wenig Änderung im Befinden. Bei Retention wird die Niere schmerzhaft und es tritt Fieber ein. Wenn der Zustand einer polycystischen Niere vorher bekannt war, so ist die Diagnose nicht schwer; sonst wurde meistens eine Pyonephrose diagnostiziert, dann Krebs, Stein, Perinephritis, Tuberkulose, Peritonitis. Daß man in der Diagnose irrt, liegt daran, daß man nicht an die Krankheit denkt. Gewöhnlich wird auf der anderen Seite auch ein großer Tumor verlangt. Wenn es für den Verf. auch sicher ist, daß die andere Niere auch immer degeneriert ist, so braucht doch nur eine kleine Niere vorhanden zu sein. Bevor man zum Messer greift, hat man sich über den funktionellen Zustand der kranken Niere und den der gesunden zu unterrichten. Der Ureterenkatheterismus belehrt auch über die Frage, ob die Eiterung im Nierenbecken oder im Parenchym sitzt. Bei einer Niereninfektion mit Fieber, die nicht auf einige Tage Bettruhe und die sonst üblichen Behandlungsmethoden reagiert, soll man nicht gleich zum Messer greifen, sondern erst eine Nierenbeckenspülung versuchen. Die Operationsresultate sind nicht so glänzend. Der Katheter soll vorsichtig eingeführt werden, die Spülung zart gemacht werden. Als Spülflüssigkeit verwendet der Verf. Kochsalzlösung. Wenn die Spülung auch nicht definitiv hilft, so schafft sie vielleicht doch einen Zustand, in dem man später leichter operieren kann. Zwei Operationsmethoden: Abscheröffnung mit oder ohne Drainage durch die Wunde und die Nephrektomie. Bei der Abscheröffnung 3 Typen, je nachdem der Absceß perinephritisch, in der Niere selbst oder im Nierenbecken gelegen ist. Die Nephrektomien sind sekundär (im An-

schluß an eine der Absceßeröffnungen) oder primäre. Die Zahlen der Statistiken sind schwer zu vergleichen, immerhin fällt auf, daß die meisten Heilungen nach Nephrotomien mit sekundärer Nephrektomie beobachtet sind. Vor der Operation hat man sich auf jeden Fall über den Zustand der anderen Niere zu unterrichten. Nach Freilegung der Niere entscheidet der gegebene Zustand. Wenn die Niere nur einige vereiterte Cysten zu enthalten scheint, kann man eine Incision versuchen und später die Nephrektomie anschließen, wenn die Absceßeröffnung nicht die nötige Besserung gebracht hat. Falls sehr zahlreiche Cysten vereitert sind, wird man die Niere wie einen bösartigen Tumor behandeln, und die Exstirpation versuchen. Letztere kann schwer sein wegen Verwachsungen. Evtl. ist die subkapsuläre Nephrektomie zu machen und man kann selbst bei breiter Wundoffenhaltung einige Trümmer zurücklassen. Vielleicht läßt sich später noch mit Vaccinebehandlung gegen die akuten Infektionen vorgehen. Jetzt soll man nicht zu lange mit der chirurgischen Behandlung warten.

Bernard (Wernigerode).

Cifuentes, P.: Störungen nach Nephrektomie wegen Tuberkulose. Rev. españ. de urol. y dermatol. Bd. **23**, Nr. 267, S. 151—162. 1921. (Spanisch.)

Cifuentes bespricht an der Hand der Literatur und eigener Erfahrungen die Störungen, die nach der Nephrektomie wegen Tuberkulose zurückbleiben oder auftreten. So die Störungen der Urinsekretion der zurückbleibenden Niere (wobei er auf die bekannte Tatsache hinweist, daß eine gestörte Nierenfunktion gerade als Folge der Operation normal werden kann); die verlangsamte Vernarbung der Wunde; die restierende Uretertuberkulose und Periureteritis, die eine Pollakisurie bei normaler Blase erzeugen können; die restierenden Fisteln; die Störungen von seiten der Blase und der anderen Nieren. Bei restierender Blasentuberkulose empfiehlt er das Gomenolöl und die Einblasungen von Joddämpfen. In „einigen Fällen" sah er den Abgang von reichlichem Uratsand aus der restierenden Niere, wofür er außer einer prädisponierenden exsudativen Diathese die den Kranken gewöhnlich empfohlene Überernährung als Ursache in Anspruch nimmt. In einem Falle wurde, bei schon normaler Blase und 2 Monate nach der Operation eine 48 Stunden dauernde starke Hämaturie aus dem zurückgelassenen Ureter der entfernten Niere beobachtet. Wesentlich Neues bringt die Arbeit nicht. *A. Freudenberg* (Berlin).

Fowler, H. A.: Tuberculosis of the kidney complicated by impacted pelvic calculus. (Nierentuberkulose, kompliziert mit eingekeiltem Nierenbeckenstein.) Journ. of urol. Bd. **5**, Nr. 4, S. 345—351. 1921.

Während in käsigen Kavernen der Nierentuberkulosen Inkrustationen mit Kalksalzen nicht selten anzutreffen sind, die sich röntgenologisch durch die Breite und Verschwommenheit der Schatten, die sich auf die ganze Niere verteilen, kenntlich machen, ist die Komplikation der Nierentuberkulose mit wirklicher Steinerkrankung selten. Fowler teilt einen solchen Fall ausführlich mit:

Patientin von 37 Jahren ohne hereditäre Belastung betr. Nierensteinerkrankung und Tuberkulose. Vor 15 Jahren erste Steinoperation der linken Niere. 10 Jahre später wieder operative Entfernung eines bohnengroßen Steines aus der linken Niere. 2 Jahre später werden im Röntgenbild in beiden Nieren je ein Stein festgestellt. 1 Jahr später schwere Influenza, daran anschließend Gewichtsverlust, 25 Pfund in 6 Monaten. Von da an dauernde starke Schmerzen im rechten Hypochondrium. Befund ergab Patientin mit 126 Pfund Gewicht, remittierendem Fieber bis 38,5°. Urin dauernd klar, ohne Eiweiß, enthält nur gelegentlich vereinzelte Erythrocyten. Tuberkelbacillen werden nie gefunden. Im rechten Epigastrium ist ein großer prallelastischer, glatter Tumor fühlbar, gut beweglich, der nach vorn bis zur Mittellinie, nach abwärts bis Nabelhöhe reicht. Ureterenkatheterismus ergibt links normalen Urin, rechts kommt der Harnleiterkatheter in 26 cm Höhe auf ein unüberwindliches Hindernis und entleert keinen Tropfen Urin. Röntgenaufnahme zeigt links in der Niere einen Schatten von etwa Bohnengröße, rechts einen solchen von etwa 3 cm Größe und $1^1/_2$ cm Breite. Diagnose lautet: Verschluß der rechten Niere durch Stein. Operation: Bei Freilegung der rechten Niere fühlt man sofort den Stein, der aber in das Nierenbecken zurückgleitet. Exstirpation der sehr vergrößerten rechten Niere. Primäre Wundheilung, die Patientin erholt sich rasch. Untersuchung der Niere ergibt hochgradige käsig-kavernöse tuberkulöse Pyonephrose mit Erhaltung reichlichen Parenchyms.

F. nimmt an, daß natürlich der Stein zuerst bestanden hat, daß zur Zeit der Influenza — $1^1/_2$ Jahre vor der Operation — sich die Nierentuberkulose entwickelt hat, daß die Destruktion der Niere verhältnismäßig rasch vor sich gegangen ist, daß vor allem es frühzeitig zur Obstruktion des Ureters gekommen ist, so daß deshalb trotz der schweren Tuberkulose ein Übergreifen der Tuberkulose auf Ureter und Blase nie stattgefunden hat, ja sogar niemals Symptome von seiten der Blase aufgetreten sind.
Bloch (Frankfurt a. M.).$_0$

Renaud, Maurice: Répartition des bacilles dans une tuberculose rénale. (Verteilung der Keime bei einer Nierentuberkulose.) Bull. et mém. de la soc. anat. de Paris Bd. **18**, Nr. 4, S. 223—224. 1921.

Beim histologischen Studium einer tuberkulösen Niere, deren Läsionen vorzüglich das Becken und die Kelche als das nur sehr unscheinbar betroffene Parenchym anbelangt haben, fand sich ein Käseherd, voll von unzähligen Tuberkelbacillen, während man sonst in typischen Tuberkuloseherden nur wenig Bacillen zu finden pflegt. Man müsse für diesen Fall annehmen, es sei die Bacillenzahl so groß an den Stellen alter Läsion vermehrt, während sie an den Stellen frischerer Ausbreitung ausnehmend rar vorkämen. *Gg. B. Gruber* (Mainz).^{00}

Pflaumer: Liefert der Ureterkatheter stets den unvermischten Urin einer Niere? (*Chirurg. Univ.-Klin., Erlangen.*) Zentralbl. f. Chirurg., Jg. **48**, Nr. 28, S. 995—996. 1921.

Durch Farbstoffüllung der Blase konnte Verf. mehrmals feststellen, daß bei intakten Ureterostien aus der Harnleitersonde Blaseninhalt dauernd abtropfte. Dies trat nicht nur dann ein, wenn der Katheter nur wenige Zentimeter in den Ureter eingeführt war, sondern auch bei 25 cm hoch eingeführtem Katheter. Druck auf die Blase vermehrte die Beimischung von Blaseninhalt. Wahrscheinlich wird der Eintritt des Blaseninhaltes in den Ureter dadurch erleichtert, daß das Ureterostium durch den in spitzem Winkel zur Blasenwand eintretenden Katheter gespreizt wird. *Scheele.*^{00}

Rafin: Remarques sur quelques observations de calculs de l'uretère. (Bemerkungen über einige Beobachtungen bei Uretersteinen.) Journ. d'urol. Bd. **11**, Nr. 5/6, S. 425—439. 1921.

Wie bei einer eingeklemmten Hernie muß beim Ureterstein, wenn auch nicht ganz so dringlich, ganz gleich, ob die Harnwege infiziert oder aseptisch sind, der Kanal des Harnleiters wieder frei gemacht werden, ehe der Chirurg den Kranken aus seiner Behandlung läßt. Wie und wann soll man eingreifen? Wann kann man annehmen, daß ein Stein sich nicht mehr spontan entleert? und ist dann der Ureterenkatheterismus angezeigt oder die blutige Freilegung? Beachtet werden müssen: 1. Die Schmerzhaftigkeit der Niere. Lebhafte Koliken sind der Angstschrei eines bedrohten Organs; aber auch die Schmerzlosigkeit ist nicht immer eine gute Vorbedeutung; es ist zuweilen das Zeichen völligen Versagens der Niere. Namentlich wenn die Anfälle seltener werden oder ganz aufhören und die Röntgenographie die Anwesenheit des Steines erweist, so muß die Reaktionslosigkeit der Niere als Zeichen dafür angesehen werden, daß die Niere nicht mehr kämpft. Ureter und Nierenbecken sind dilatiert, die Urinsekretion vermindert sich oder stockt ganz. Der Stein wird sich wahrscheinlich nicht mehr spontan entleeren; und die Niere wird die verschiedensten Veränderungen zeigen, je nachdem aseptische oder infizierte Verhältnisse vorliegen und je nachdem der Stein ganz oder nur teilweise das Lumen verlegt. Zweifelsohne muß man auch 2. die Größe der Steine, wie sie die Röntgenplatte gibt, berücksichtigen. Ein Vergleich der spontan ausgestoßenen Steine mit den chirurgisch entfernten zeigt zwar, daß die letzteren meist schwerer sind, doch kommen Ausnahmen vor. Keiner der spontan ausgestoßenen Steine hatte ein Gewicht von 1 g. Auch die Natur und Zusammensetzung des Steines muß beachtet werden. Uratsteine wandern leichter und schmerzloser. Rafin hat 20 Steinkranke operiert. 4 mal war der Steinsitz lumbal, 15 mal pelvin, 1 mal juxtavesical und 3 mal intramural. Einmal konnte der Stein nach oben geschoben und an bequemerer Stelle operiert werden. In 2 Fällen war die Beweglichkeit des Steines

die Ursache eines operativen Mißgeschicks. Bei einem Versuch der Steinextraktion auf vaginalem Wege glitt er nach oben aus und konnte nicht mehr erreicht werden; er wurde dann in einer zweiten Operation durch extraperitoneale Ureterotomie entfernt. Bei einem 6jährigen Mädchen mit 5 Steinen im pelvinen Teil wurde bei der Ureterotomie nur ein großer Stein gefunden. In der Annahme, daß die 4 anderen Steine beim Transport oder durch die geneigte Lage bei der Operation ihren Platz gewechselt hätten, wurde die Kranke nahezu vertikal gelagert; aber ohne Erfolg. Die Steine wurden erst im Nierenbecken gefunden. Seit diesem Erlebnis vermeidet Rafin die geneigte Operationslage, ehe der Stein markiert und fixiert ist. Zur Therapie stehen zwei Wege offen: Die nicht blutige, um die Wanderung des Steines zu erleichtern, um ihn dann mit Hilfe des Ureterenkatheters zu entfernen. Dieses unblutige Verfahren ist nicht ungefährlich, Infektionen und eitrige Nephritiden mit Todesfolge sind schon beobachtet. Die blutige Methode, die extraperitoneale Ureterotomie ist sehr wenig eingreifend; in einer Statistik sind nur 2% Mortalität festgestellt, und Rafin hat unter seinen 20 Kranken mit 24 Eingriffen keinen einzigen ernsten Zufall. Zu einer Dehnung des Uretermundes oder zur Elektrokoagulation desselben zwecks Steinentfernung hatte Rafin keine Gelegenheit. Die Zugangswege bei der Operation sind verschiedene: der cystoskopische Weg — Rafin bevorzugt aber für die intramural gelegenen Steine den hypogastrischen — der vaginale und der extraperitoneale. Der letztere verlangt eine exakte Diagnose; und zwar eine röntgenologische Aufnahme kurz vor der Operation. In 2 Fällen war neben der Ureterotomie noch eine Nephrotomie nötig, das eine Mal, um einen Beckenstein zu entfernen, das andere Mal zur Drainage. In manchen Fällen ist eine Exstirpation der Niere angezeigt. Es ist außerordentlich schwer festzustellen, unter welchen Bedingungen man eine Erholung der Niere nach der Steinentfernung annehmen kann. Sitzt der Stein im oberen Teil des Ureters, kann man mit dem Ureter auch die Niere besichtigen und sieht ihre Destruktionen. In anderen Fällen ist die Entscheidung aber trotz weiterer Untersuchungsmittel und wenn auch der Schnitt bis zur Niere herauf weiter geführt wird, schwer. In unklaren Fällen ist es dann besser, zu warten und evtl. eine sekundäre Nephrektomie vorzunehmen; man kann in der Zwischenzeit Nierenbeckenspülungen vornehmen und den Erfolg abwarten. Ist eine Infektion vorhanden und ist die Niere so sehr verändert, daß eine Entfernung nötig wird, soll man sich nicht mit der Nephrektomie begnügen, sondern wenn möglich, den Stein des Ureters entfernen; denn es droht die Gefahr einer Fistel. Was nun die Resultate anlangt, so waren zwei nur bedingt erfolgreich, indem erst nach sekundärer Nephrektomie eine Heilung eintrat. Will man die Erfolge beurteilen, so muß man zwei Kategorien unterscheiden, Kranke mit infiziertem und Kranke mit klarem Harn vor der Operation. Von 12 Fällen mit infiziertem Harn ist 5mal der Urin klar geworden und bei einem unter diesen muß man sich fragen, ob die Klarheit nicht auf Kosten einer Nierenatrophie erreicht wurde. 2mal wurde die sekundäre Nephrektomie nötig, weil der Urin eitrig blieb. 4 Kranke behielten die Urinveränderungen, und zwar Eiter und Bakterien. In einem Fall ist das Nierenbecken erweitert und infiziert. Spülungen säubern zwar das Becken, ohne eine vollständige Reinigung zu erreichen; Rezidive sind also immer noch zu befürchten. Von 6 Kranken, die bei der Operation klaren Harn hatten, behielten 3 ihn bei, die 3 anderen bekamen einen infizierten Harn; 1 davon durch Katheterismus wegen Prostatahypertrophie; der zweite nach 12 Jahren, der dritte nach 9 Jahren. 4 Kranke bekamen Rezidive. Uretersteinkranke soll man also nicht aus der Beobachtung lassen nach der Operation. Man muß die Infektion und die Dilatation bekämpfen; auch darf die Röntgenaufnahme nicht vernachlässigt werden. *Baetzner* (Berlin).

Battle, W. H.: Removal of stones from the pelvic portion of the ureter. (Steinentfernung aus dem pelvinen Teil des Harnleiters.) Brit. med. journ. Nr. **3157**, S. 6—7. 1921.

Verf. empfiehlt eine Kombination der intra und extraperitonealen Freilegung

des Ureters — Schrägschnitt mit Eröffnung der Rectusscheide, kulissenförmige Verschiebung des Muskels. — Die linke Hand wird durch die Laparotomiewunde eingeführt, die andere Hand arbeitet extraperitoneal. Durch die Fixierung des Steins durch die linken Finger könne man die Ureterotomie viel sicherer und genauer machen und die etwa begleitenden Gefäße besser vermeiden; die Gefahr einer Peritonitis bestehe nicht, da die Ureterincision extraperitoneal gelagert sei, der Peritonealschlitz durch fortlaufende Naht gut geschlossen und durch Überlagerung der Muskeln gut gedeckt sei. *Baetzner* (Berlin).

Grandineau: Le danger des calculs de l'uretère. (Die Gefahr der Uretersteine.) (*Soc. de méd., Nancy, 13. IV. 1921.*) Rev. méd. de l'est Bd. 49, Nr. 11, S. 351—352. 1921.

Ein kleiner Stein im Ureter ist viel gefährlicher als massige Steine im Nierenbecken oder in den Kelchen. Setzt die Ureterobstruktion schnell und vollständig ein, so atrophiert die Niere, und ist das Hindernis der Urinstauung dagegen ein unvollständiges, so entwickelt sich eine allmählich wachsende Dilatation. Die Vorgänge können ganz stille vor sich gehen, oder unter nephritischen Symptomen. — Bei jeder Kolik und auch bei unklaren Seitenschmerzen muß man sich also durch Röntgenbild überzeugen, ob ein Ureterstein vorhanden ist, um die Niere noch zu retten. *Baetzner.*

Kleiber, Nicolai: Operation eines Pseudouretersteines. (*Chirurg.-urol. Priv.-Klin. v. Dr. E. Joseph, Berlin.*) Zeitschr. f. Urol. Bd. 15, H. 7, S. 263—268. 1921.

Kleiber berichtet über folgenden Fall:

Eine 22jährige Frau hatte wiederholt Koliken rechts mit Hämaturie. Bei der Untersuchung erwies sich die rechte Niere als funktionell geschädigt. Die Radiographie ergab einen Steinschatten in der Höhe des 4. Lendenwirbels, die Pyelographie zeigte Erweiterung des Ureters von unten an und Erweiterung des Nierenbeckens. Der Ureterschatten ging über den Steinschatten weg. Auffällig war in dem Falle, daß der Ureterkatheter anstandslos ins Becken ging, daß der fragliche Schatten aus mehreren Teilen bestand und für einen Uretersteinschatten relativ groß erschien. — Bei der Operation wurde eine verkäste, zum Teil verkalkte Drüse im Mesocoecum gefunden, die dicht am Ureter saß. Diese hatte durch ihre Beziehungen zum Harnleiter die renalen Symptome und die hydronephrotischen Veränderungen der Niere verursacht. Schon vor der Operation war die Wahrscheinlichkeitsdiagnose entsprechend dem Operationsbefund gestellt worden, aus den oben erwähnten, gegen den Ureterstein sprechenden Gründen. *Suter* (Basel).

Zimmermann, Heinz: Über doppelseitige Atresie der Uretermündung. (*Krankenh., München-Schwabing.*) Virchows Arch. f. pathol. Anat. u. Physiol. Bd. 232, S. 316 bis 324. 1921.

Die Ureterenatresie ist ätiologisch ganz verschiedenartig zu beurteilen. Sie wird funktionell nach den sekundären Erscheinungen beurteilt. Besprechung der verschiedenen Möglichkeiten des atretischen Harnleiterverschlusses. Doppelseitige Befunde der Atresie am vesicalen Ureterende sind selten. Mitteilung eines derartigen Falles von einem 2 Tage alten Knaben. Es bestand Ektasie der Harnleiter und der Nierenbecken, an welche die Ureteren in S-förmiger Krümmung angesetzt sind. Vesicale Ureterenden makroskopisch blind. Harnblase kugelig, klein. Bei mikroskopischer Serienuntersuchung der distalen Ureterenden ergibt sich nicht eine Atresie, sondern ein ungeheuer enger Kanal mit stark vermehrter und hypertrophischer Muskulatur und reichlich zwischenliegendem Bindegewebe. Unmittelbar vor dem Punkt, wo der Ureter die Blasenwand erreicht, ist die Längsmuskelschicht der Harnleiter am stärksten. Die intravesicalen Ureterabschnitte sind hinsichtlich ihrer Wand hypoplastisch. Als Ursachen werden von den Autoren angegeben: Primäre Anlagefehler, sekundäre Rückbildungen dysontogenetischer Natur, abgelaufene Entzündungsvorgänge. Namentlich die Störung der Lokalisation der Ureterenlage spielt hier eine Rolle, wie die Fälle von Dystopie eines Ureters beweisen. Im vorliegenden Fall war jedoch die trigonale Anordnung gewöhnlich. Vielmehr ist hier eine Störung in der cellulären Umordnung der ursprünglich solid angelegten Ureteren anzunehmen. Offenbar hat eine Störung in der Apposition der bindegewebig-muskulären Wandteile der Ureteren im intramuralen Abschnitt stattgefunden. Über die Natur der Störung ist Näheres nicht zu sagen.

Vielleicht war dabei eine abnorme Entwicklung der hier sehr hypertrophischen Harnblase im Spiel, allein, dies ist Vermutung. Im vorliegenden Fall war die Harnableitung stark gestört, ja behindert. Trotzdem fiel bei der Geburt eine auffallend vermehrte Fruchtwassermenge auf. Die fötale Nierentätigkeit ist sicher nicht die wichtigste Quelle des Fruchtwassers. *Gg. B. Gruber* (Mainz).₀

Dardel: Un nouveau procédé de greffe des uretères l'urétéro-cholécysto-néostomie. (Ein neues Vorgehen zur Einpflanzung der Harnleiter; Uretero-cholecystoneostomie.) Arch. urol. Bd. 3, H. 1, S. 69—85. 1921.

Auf Veranlassung de Quervains hat Verf. bei Legueu die im Titel erwähnten experimentellen Untersuchungen an Hunden ausgeführt. Nach kritischer Besprechung der Geschichte und der Literatur über Uretereneinpflanzungsversuche kommt Verf. zu seinem eigentlichen Thema. Die Gallenblase eignet sich anscheinend zur Implantation sowohl durch die Anatomie als auch die Physiologie; bei näherer Betrachtung des Problems ergeben sich eine Anzahl von Fragen, u. a. die, wie der Gesamtorganismus auf diese Änderung seiner Physiologie reagieren wird. An der Hand der verschiedenen bereits vorliegenden experimentellen Ergebnisse wird die Frage der Isolierungsmöglichkeit bzw. Gefahr der Nekrose des Ureters, sodann die Frage der Infektion der Gallenwege, schließlich die der Verdauung und Resorption der Nahrung und die Gefahr des Darmkatarrhs besprochen. Die Überlegung aller dieser Momente ergab die Möglichkeit des Erfolges, und der Operationsplan war: Einpflanzung des rechten Harnleiters in die Gallenblase, dann nach Gewöhnung des Tieres an die geänderten Verhältnisse linksseitige Nephrektomie. Es folgen die Protokolle über 5 operierte Hunde. Beim ersten Experiment wurde der rechte Harnleiter 4 cm oberhalb der Blase durchtrennt und sein zentrales Ende hinter dem Colon transversum durch einen Schlitz im Mesocolon an die vordere Wand der Gallenblase angelagert, ein Harnleiterkatheter in den Ureter eingelegt und nun der Harnleiter durch Serosanähte an die Gallenblase fixiert, dann eine Öffnung in die Wand der Gallenblase gemacht, der Harnleiterkatheter entfernt, der Ureter in die Öffnung gebracht und letztere vernäht. Anfangs waren die Stühle etwas flüssig, bald aber war alles normal und das Tier bot keine weiteren Besonderheiten. 2 Monate später Laparotomie; keine Adhäsionen, das rechte Nierenbecken etwas mehr vascularisiert, aber nicht erweitert, hingegen der Harnleiter stark verdickt. Die neue Anastomose war gut darstellbar, die Gallenblase etwas verlängert und vergrößert; da alles so schön gegangen war, machte Dardel statt der linksseitigen Nephrektomie eine Anastomose der beiden Harnleiter. Verlauf glatt; später 2—3 flüssige Stühle bei Tag, 1 normaler des Nachts. Nach mehr als sechswöchigem Wohlbefinden ging das Tier ziemlich plötzlich ein. Die Sektion ergab eine typische Darminvagination, die Anastomosen waren in Ordnung, das rechte Nierenbecken und der Harnleiter sind erweitert. Die mikroskopisch-anatomische Diagnose lautete: chronische Enteritis, leichte Lebercirrhose. 4 weitere Experimente derselben Art gelangen, doch gingen die Tiere sehr rasch ein. Verf. zieht trotz des geringen Materials folgende Schlüsse: Vor allem erfolgt bei dieser Methode keine Infektion der Harnwege; die einzige wichtige Komplikation ist der Darmkatarrh, der sich durch geeignete Maßnahmen verringern oder vermeiden lassen dürfte. Es fragt sich nun, ob man die Ergebnisse des Tierexperimentes auf den Menschen übertragen kann. Nach verschiedenen diesbezüglichen Überlegungen kommt D. zum Ergebnis, daß er überzeugt ist, daß die Operation beim Menschen durchführbar und vor allem in Fällen von Ektopie der Blase zweckmäßig sein könnte. *R. Paschkis* (Wien).₀

Mugniéry, E.: Résultats éloignés de l'opération de Maydl pour exstrophie de la vessie. (Fernresultate der Maydlschen Operation bei Blasenexstrophie.) Lyon chirurg. Bd. 18, Nr. 4, S. 481—491. 1921.

Verf. würdigt an Hand von 5 Fällen, die Nové - Josseraud nach Maydl operiert hat, diese Operation hinsichtlich der Erfolge und der Mortalität gegenüber der Methode von Heitz-Boyer bzw. Cuneo; letzterer schaltet eine Dickdarmschlinge aus, während Heitz usw. das

Rectum verwenden, um durch Einpflanzung der Ureteren in das abgeschlossene Rectum bzw. den ausgeschalteten Dickdarm eine aufsteigende Infektion zu verhüten. Der als neue Blase fungierende Darmabschnitt wird nach vorne gelagert, der darübergelegene Darm nach hinten, beide innerhalb des Sphincters. Die Maydlsche Operation ist noch insofern modifiziert worden, als das Trigonum oder die Ureteren isoliert in das S. Romanum oder das Rectum implantiert wurden. Verf. behauptet auf Grund seiner Fälle und der Statistik, daß die sekundäre Pyelonephritis bei der Maydl-Operation nicht so häufig sei, wie man ihr nachsagt, und daß letztere weniger eingreifend sei als die zweizeitigen Operationen nach Heitz usw. Im ersten Falle 5jähriger Knabe: Einpflanzung nach Maydl in die Konvexität des S. Roman., doppelte Schleimhaut-Schleimhaut und Muskel-Serosanaht. 22 Jahre später: Gute Gesundheit, tagsüber kontinent, nachts Nässen unverändert seit dem Eingriff. Verheiratet. — 2. Fall: $11^1/_2$jähriger Knabe, nach Maydl operiert 1903. 2 Nahtlinien mit Seide, anfangs leichte Stuhl- und Urinfistel, die einen Monat besteht; danach tagsüber kontinent, nachts zuweilen Nässen. 1921 ist er auch nachts kontinent, vorausgesetzt, daß er ein- oder mehrfach aufsteht. — Der dritte Patient, 3jährig, ging nach dem Verbandwechsel an Peritonitis zugrunde. — Im 4. Falle, bei $5^1/_2$jährigem Mädchen, bestand gleichzeitig Hermaphroditismus (2 Hoden) operiert nach Maydl 1908. Anfangs Stuhl-Harnfistel, nach einem Monat fast geschlossen, doch Ausbildung eines Bauchbruchs in der Narbe. Kontinent, auch nachts, wenn ein- bis zweimal Urin entleert wird. Nach 12 Jahren tagsüber schlußfähig, nachts macht sie sich öfters naß. — 5. Fall. $9^1/_2$jähriger Knabe, operiert 1920 nach Maydl. In den ersten Tagen nach der Operation hohe Temperaturen; rechts in der Nierengegend Resistenz, Urin stark eiweißhaltig. Nach 3 Monaten waren die Zeichen der Niereninfektion geschwunden, es bestand Kontinenz am Tage, wenn alle 2 Stunden, und nachts, wenn zweimal der Harn entleert wurde. Nach der Statistik von Thobois finden sich unter 58 Fällen nach Maydl 20% operative Mortalität, 10% spätere an Pyelonephritis usw. Von 40 Überlebenden hatten 5 = 8% Zeichen von Nierenreizung; 4 hatten nächtliche, einer tagsüber Inkontinenz; die übrigen urinierten durchschnittlich alle 3—4 Stunden. Verf. stellt demgegenüber die Fälle, die nach Heitz (6) und nach Cuneo (2) operiert wurden. Bei der Heitzschen Methode 50% Mortalität, zwei ziemlich gute, ein schlechtes Resultat. Buchanan rechnete unter 98 operierten (nach Maydl) 64 gute Fernresultate aus, so daß bei 60% guten Erfolgen auch die Gefahr der Niereninfektion bei der Maydlschen Methode nicht größer ist als bei der Heitz-Boyerschen. *Frank* (Köln).

Heitz-Boyer, M.: A propos de l'optique des cystoscopes. (Über die Optik der Cystoskope.) Journ. d'urol. Bd. **11**, Nr. 5/6, S. 481—496. 1921.

Nach elementarer Beschreibung der Cystoskopoptik bespricht Verf. die speziellen Eigenschaften der Cystoskope. Ob sie aufrechtes oder umgekehrtes Bild geben, ist praktisch ohne Belang. Das Gesichtsfeld soll nicht zu groß sein, weil dies auf Kosten der nötigen Vergrößerung des Bildes ginge; zweckmäßig ist ein Gesichtsfeld von 25 mm bei 25 mm Abstand der Blasenwand. Die Bildvergrößerung soll beim gewöhnlichen Instrument von 5 mm Durchmesser bei 1 cm Abstand = 6—7fach, bei 2,5 cm Abstand = 2fach, bei 5 cm Abstand = 0 sein. Die Schärfentiefe des Cystoskops, das ja nicht zur Betrachtung auf große Entfernung dienen soll, darf nicht „auf unendlich" eingestellt sein, sondern auf 15—25 mm. (Heitz-Boyer steht also in dieser Hinsicht auf dem Standpunkt Ringlebs.) Die wichtigste Eigenschaft der Optik ist hohe Lichtstärke. Allzu leicht vergißt der Untersucher bei der Prüfung des Instruments sein eigenes Auge zu berücksichtigen; Brillenträger können es nicht genügend dem Okular nähern; Akkommodationsfehler müssen durch eine kleine am Okular anzubringende Korrektionslinse ausgeglichen werden. Schließlich empfiehlt Verf., den Pavillon des Cystoskops dem Augenhöhlenrand entsprechend nicht rund, sondern oval herzustellen, in beweglicher Verbindung mit dem optischen Schaft. *Pflaumer* (Erlangen).

Bumpus, jr., Hermon C.: Submucous ulcer of the bladder in the male. (Submuköses Geschwür in der männlichen Harnblase.) (*Sect. on urol., Mayo clin., Rochester, Minnesota.*) Journ. of urol. Bd. **5**, Nr. 3, S. 249—253. 1921.

Bericht über 2 Fälle, einen 25jährigen und einen 30jährigen Mann, bei denen das Geschwür reseziert wurde. Über das Operationsresultat wird nichts mitgeteilt. *v. Hofmann.*

Rochet: Reste-t-il encore des indications au traitement chirurgical du cancer de la vessie? (Bestehen noch Anweisungen für chirurgische Behandlung des Blasenkrebses?) Journ. d'urol. Bd. **11**, Nr. 5/6, S. 447—456. 1921.

Die Erfolge der Operation des Blasenkrebses sind nicht sehr ermutigend. Doch

sind sie nicht so schlecht wie es scheint und es besteht Aussicht, sie noch bedeutend zu bessern. Jedenfalls sind verschiedene Dauererfolge vorgekommen und ist die Zahl der Fälle, worin das Leben verlängert worden ist oder wenigstens das Leiden erleichtert, durch die Operation nicht gering. Es kommt darauf an, die Blasencarcinome frühzeitig zu diagnostizieren und bald zu operieren. Man soll die Diagnose sichern durch eine vorläufige Sectio alta. Die Kranken müssen dann im voraus gewarnt werden, daß eine Harnfistel zurückbleiben kann und sie müssen ihre Zustimmung geben für eine radikale Operation, falls diese in Betracht kommt. In weit vorgeschrittenen Fällen genügt die partielle Cystektomie nicht und muß man die totale anwenden. Diese Operation hat eine sehr schlechte Statistik, die aber verbessert werden kann durch schnelles Operieren und keine Zeit zu verlieren mit der endgültigen Implantierung der Ureteren, die zweckmäßiger in einer zweiten Sitzung vorgenommen wird. Die Operationszeit kann bedeutend kürzer sein, wenn man die Methode anwendet, wobei die Blase gleich am Blasenhalse durchtrennt und dann von unten nach oben gelöst wird. Die Ureteren werden einfach nebeneinander in die Hautwunde geheftet. So ausgeführt, ist diese Operation an und für sich nicht so besonders gefährlich. Was sie gefährlich macht, ist, daß die Kranken meistens erst zur Operation kommen, wenn sie schon in starkem Maße erschöpft und kachektisch sind, und besonders, wenn schon die Nierenfunktion gelitten hat. *F. Hijmans* (Haag, Holland).₀

Kretschmer, Herman L.: The surgical treatment of so-called elusive ulcer of the bladder. (Die chirurgische Behandlung des sogenannten „heimlichen" Blasengeschwürs.) Journ. of the Americ. med. assoc. Bd. **76**, Nr. 15, S. 990—995. 1921.

Der Abhandlung liegen die Erfahrungen des Verf. an 5 Fällen von Cystitis parenchymatosa (Nitze) zugrunde. Besonders ausführlich werden die pathologisch-anatomischen Veränderungen berücksichtigt, die im wesentlichen in einem Epithelverlust im Bereiche des Ulcus, kleinzelliger Infiltration und Bindegewebsneubildung in der Submucosa und der Muscularis bestehen. In 2 Fällen wurden tubuläre Drüsen, in einem dritten drüsenähnliche Gebilde mit Becherzellen gefunden. Bemerkenswert erscheint, daß in 4 von den angeführten Fällen vor Stellung der endgültigen Diagnose wegen der Beschwerden andere operative Eingriffe ausgeführt wurden: in einem wurde der Appendix und ein Ovarium entfernt, einer wegen angeblichen Blasentumors cystotomiert, ein dritter nephrektomiert, der vierte ovariotomiert. Verf. nimmt an, daß diese Fehldiagnosen begründet sind in der relativen Seltenheit der Erkrankung, der Schwierigkeit der Deutung des häufig sehr geringen cystoskopischen und objektiven klinischen Befundes. Die Anschauungen des Verf. über die Ätiologie, Symptomatologie und die Therapie sind in einem früheren Referat über das gleiche Thema wiedergegeben.
C. Schramm (Dortmund).₀

Woskressenski, G.: Die Chirurgie der Harnröhre. Die Wiederherstellung der Kontinuität derselben bei umfangreichen Strikturen und Defekten. Resektion und Plastik. Das Ableiten des Harns und die Bedeutung dieser Methode für die Chirurgie des Kanals. Monographie, Moskau u. Referatiwny med. journ. Bd. 1, Nr. 2, S. 132—133. 1921. (Russisch.)

Autor hält die Resektion und Autoplastik für die beste und klinisch nachgeprüfte Methode zur Wiederherstellung von Defekten der Harnröhre. Doch gibt diese Methode nur dann gute Resultate, wenn der Harn durch die Blase und durch den oberen Abschnitt der Harnröhre abgeleitet worden ist. In der Arbeit werden folgende Grundgedanken ausgeführt: 1. Am häufigsten und besten wird diese Operation am vorderen Abschnitt der Harnröhre und an der Pars membranacea ausgeführt; traumatische Striaturen der Pars prostatica sind selten und erfordern chirurgische Eingriffe anderer Art. 2. Der vordere Abschnitt der Harnröhre muß entsprechend seinen anatomisch-physiologischen Besonderheiten in 2 weitere Abschnitte eingeteilt werden: a) den verhältnismäßig wenig beweglichen, im Beckenboden eingelagerten perinealen Teil (Pars bulbo-perinealis und Pars scrotalis urethrae) und b) den sehr beweglichen, mit

den Corpora cavernosa verwachsenen vorderen Abschnitt (Pars pendula propria und Pars glandis penis seu navicularis). Beide Abschnitte sind reichlich mit arteriellen und venösen Blutgefäßen und mit Lymphgefäßen versehen. 3. Die Hauptsache bei diesen Operationen ist die Forderung, daß eine Heilung per primam erreicht wird, hierzu muß das Operationsfeld durchaus steril sein und eine gute Vascularisation der Stümpfe und der plastischen Lappen erhalten bleiben und endlich völlige Ruhigstellung der Wunde gesichert sein. 4. Um die erste Bedingung zu erfüllen, muß vor allem der Harn vorher durch die Blase (Cystostomia nach Marion) oder durch die Pars bulbaris urethrae (Urethrostomia nach Lenormant) von der Urethra abgeleitet werden. Die erste Methode wird bei Operationen am perinealen Abschnitte der Urethra angewandt, die zweite bei Operationen an der Pars pendula. Zur Sicherheit ist es empfehlenswert, die Operationen einige Tage vor der Hauptoperation vorzunehmen, damit der Blasensiphon bzw. der Katheter besser funktionieren und die in Mitleidenschaft gezogenen Organe sich an diese Fremdkörper gewöhnen können. Werden beide Operationen auf einmal vorgenommen, so muß die Harnröhre in jedem Fall auf 48 Stunden in der Pars bulbaris unterbunden werden. Um die Harnröhre von Bakterien zu befreien, ist es zweckmäßig, einige Tage vor der Operation sog. Injections à demeure mit Lösungen von Silbersalzen (Argent. nitricum, Protargol u. a.) regelmäßig vorzunehmen. 5. Um die zweite Bedingung, die gute Vascularisation, zu erreichen, muß das anatomische Präparieren der Harnröhre und der umgebenden Gewebe äußerst sorgfältig vorgenommen werden. Die Spannung der Stümpfe ist sogar bei großen Defekten nicht groß und ungefährlich (Autor hat in 2 Fällen Defekte von 11—12 cm durch Resektion wiederherstellen können). Viel gefährlicher ist ein unvorsichtiges Loslösen der Harnröhre. Autor erläutert ausführlich die Technik dieser Loslösung der Harnröhre. Um die Stümpfe beim Zusammennähen derselben besser zu fixieren, werden fixierende Nähte (eine von jeder Seite) angelegt. Man legt 5—6 Catgut- oder Seidennähte durch die ganze Dicke der Wand mit Ausnahme der Schleimhaut an. Wird die Plastik an der Pars pendula vorgenommen, so muß eine Spannung der sehr dünnen Hautlappen streng vermieden werden. Daher müssen die zur Deckung verwandten Lappen dreimal größer als der Defekt sein, da die Erektion berücksichtigt werden muß. 6. Die dritte Bedingung, die Ruhigstellung der Wunde, ist bei Operationen an der Pars pendula schwer zu erreichen wegen der Erektionen, die leicht durch den Reiz der Wunde ausgelöst werden können. Hierdurch erklärt Autor seine Mißerfolge und die Mißerfolge anderer Chirurgen bei Resektionen an diesem Teile der Harnröhre. In diesen Fällen soll daher nur die Plastik angewandt werden. Gegen die Erektionen gibt Autor Trional dreimal täglich zu 0,3. — Der Harn wird im Laufe von 14 Tagen abgeleitet, worauf auf 2 Tage ein Dauerkatheter eingeführt wird. Späterhin soll derselbe nicht verwandt werden, da durch ihn eitrige Entzündungsprozesse ausgelöst werden können. Bei der Plastik wird der Katheter nur periodisch eingeführt. Trotz der Heilung per primam bildet sich ein geringer Narbenring, welcher Neigung zur Strikturbildung zeigt. Der Grund hierfür ist in den versenkten Nähten zu suchen, welche eine reaktive Wucherung des Bindegewebes auslösen können. Daher verwendet der Autor jetzt zeitweilige, entfernbare Nähte, bei welchen sich kein Narbenring bildet. Die Arbeit ergänzen Zeichnungen und 22 Krankengeschichten. *v. Holst* (Moskau).

Pfeiffer, Ernst: Beiträge zur Methodik der Harnröhrenplastik. Zeitschr. f. Urol. Bd. **15**, H. 7, S. 282—295. 1921.

Für die Neubildung der Urethra nach traumatischer Zerreißung oder operativer Resektion wird auch heute noch vorwiegend die Methode Guyons benutzt; diese besteht bekanntlich (unter Verzicht auf primäre Nahtvereinigung) in einer Befestigung der resezierten Harnröhrenenden am Perineum. Die Deckung dieser künstlichen Dammfistel geschieht dann sekundär durch autoplastischen Lappen. Daß dies keine Idealmethode ist, liegt auf der Hand. Die Perinealfistel ist für den Kranken höchst lästig, und ob nachher die Plastik gelingt, bleibt ungewiß. Das dem Chirurgen sympa-

thischste Verfahren der direkten Nahtvereinigung ist in seinem Erfolg unsicher, trotz mannigfacher Modifikationen; der Grund liegt voraussichtlich an dem unvermeidlichen Dauerkatheter, der auf die Naht drückt und zu Schädigungen Anlaß gibt. Am meisten verspricht das Vorgehen Marions, welcher eine suprapubische Fistel anlegt, dann reseziert und näht. Verf. hat für seine Fälle ein Verfahren mit großem Erfolg benutzt, das sich von dem Marionschen durch Zweizeitigkeit unterscheidet. Erst 8 Tage nach der Cystotomie läßt er Resektion und Naht folgen. Er erreicht dadurch erstens eine Besserung der meist bestehenden Harninfektion und -stauung; zweitens wird garantiert, daß die Nahtstelle wirklich frei von Urinberieselung bleibt, was sich bei der einzeitigen Methode Marions nicht erzwingen läßt. Der Schluß der suprapubischen Fistel erfolgt stets ohne Schwierigkeit. Genaue Mitteilung der Operationstechnik und der Nachbehandlung an der Hand von 5 Krankengeschichten. *Posner* (Jüterbog).₀

Männliche Geschlechtsorgane:

Player, L. P. and C. P. Mathé: A study of tumors of the vesical neck and the prostatic urethra and their relation to the treatment of chronic prostatitis. (Untersuchungen über Tumoren am Blasenhals und der Urethra prostatica und deren Beziehungen zur Behandlung der chronischen Prostatitis.) (*Urol. dep., univ. of California med. school, San Francisco, California.*) Journ. of urol. Bd. 5, Nr. 3, S. 177—209. 1921.

Die Verff. fanden in einer Reihe von Prostatitiden, die jeder anderen Behandlung trotzten, mit dem Irrigationsurethroskop Tumoren, nach deren Entfernung in der Mehrzahl der Fälle Heilung oder wesentliche Besserung eintrat. Als bestes Verfahren zur Entfernung dieser Tumoren erwies sich die Elektrokauterisation. *von Hofmann.*₀

Strachstein, A.: Etiological factors of chronic prostatitis. (Ätiologische Faktoren der chronischen Prostatitis.) New York med. journ. Bd. **113**, Nr. 13, S. 661 bis 663. 1921.

Die chronische Prostatitis tritt sehr selten primär als solche auf, meist im Anschluß an akute Entzündungen. Die häufigsten Ursachen sind die Entzündung der Harnröhre (Gonorrhöe), wo sie auch noch nach Jahren und auch in Fällen anscheinend reiner Anterior einsetzen kann, weiter Strikturen, Cystitis, Pyelonephritis, Nephrolithiasis. Symptome: Gruppe 1: keine subjektiven Erscheinungen; Gruppe 2: bei bleibenden Fäden und Morgentropfen nach Gonorrhöe Schmerzen und unbestimmte Gefühle im Perineum und Rectum, häufigeres Urinieren; Gruppe 3: keine lokalen Symptome, Erkrankung verborgen unter den verschiedensten Schmerzen und Sensationen auch an entlegenen Stellen, Neurasthenie usf. Diagnose aus Verschiedenheiten der Oberfläche und Konsistenz der Prostata, ausschlaggebend Eiter im ausmassierten Prostatasekret. Urethroskopie der Posterior gibt keine Anhaltspunkte. Verlauf hängt von der Ursache ab, für die Prognose ist die Funktion der Prostata als inner- und äußersekretorisches Organ wichtig. Behandlung: Beseitigung der Ursache, Hebung des Allgemeinbefindens, intern Urotropin. Da bakteriologisch die verschiedensten Erreger gefunden wurden, Versuch mit Autovaccine, die mehr versprach als hielt. Besonders hartnäckig Coli und Strept. viridans. Beste Therapie Prostatamassage, zweimal wöchentlich evtl. nach vorheriger Blasenfüllung mit leichter Lapislösung, Sonden- und Kollmann-Dilatation, heiße rectale Irrigationen. *Hans Gallus Pleschner* (Wien).°°

Pauchet, Victor: Cancer de la prostate, diagnostic et traitement. (Der Krebs der Prostata, Diagnostik und Behandlung.) Journ. de méd. de Paris Jg. **40**, Nr. 22, S. 403—404. 1921.

Das Prostatacarcinom präsentiert sich dem Chirurgen unter 3 Bedingungen: 1. Der Operateur wird von ihm bei der Freyerschen Operation überrascht. 2. Die rectale Palpation ergibt einen oder mehrere Knoten. 3. Die Untersuchungen eines Knochentumors ergeben, daß er die Metastase eines Prostatakrebses ist. Die Miktionsstörung tritt viel rascher ein als beim Adenom, die Inkontinenz ist selten, die Katheter-

blutung häufig, die Spontanblutung selten. Schmerzen sind häufig ausstrahlend und sollen ein Zeichen des Kapseldurchbruchs sein. Die rectale Untersuchung liefert die sichersten Aufschlüsse. Die Behandlung kann die einfache Enucleation von Freyer sein, wenn sie auch schwerer durch Blutung, Infektion und eventuelles Anreißen der Samenblasen wird. Die funktionellen Resultate sind häufig befriedigend, die Mortalität ist höher als bei Adenomoperation. Die ausgedehnte totale Prostatektomie auf suprapubischem oder perinealem Wege stellt einen sehr schweren Eingriff dar mit hoher Mortalität post operationem, fast stets Inkontinenz und sehr häufigen Rezidiven. Verf. hat bei einer solchen Operation den Sphincter geschont. Die Radiumtherapie per rectum oder per urethram wird vom Verf. abgelehnt. Für das beste Verfahren hält er die breite Eröffnung der Blase und Einführung von 5—10 Radiumnadeln in das Drüsengewebe für 2—3 Tage. *Schüßler* (Bremen).

Rubritius, H.: Die chirurgische Behandlung des Prostatacarcinoms. (*Allg. Poliklin., Wien.*) Wien. med. Wochenschr. Jg. **71**, Nr. 39/40, S. 1719—1721. 1921.

Rubritius unterscheidet 3 Gruppen von Prostatacarcinom: In den Fällen der ersten Gruppe tritt das Carcinom in Form kleiner Herde bei bestehender Prostatahypertrophie auf und wird gelegentlich der Operation gefunden. Die zweite Gruppe umfaßt die Fälle von klinisch diagnostiziertem Carcinom, das die Prostatakapsel noch nicht überschritten hat. Die Geschwulst ist beweglich und mit den Nachbargeweben noch nicht verlötet. In die dritte Gruppe gehören die rapid wachsenden und sich in das Becken ausbreitenden Tumoren. Die ersten beiden Gruppen sollen möglichst frühzeitig und radikal operiert werden. Bei Gruppe III kommt nur Röntgenbehandlung in Frage. Empfohlen wird für Gruppe II die Methode nach Young: Zugang vom Perineum aus und Entfernung der Prostata mit Samenblasen, Vasa deferentia und einem Teil des Trigonum. Hat das Carcinom schon weit auf den Blasenboden übergegriffen, so kommt der dorsale Weg nach Voelcker in Betracht, eventuell die Kombination der beiden Methoden (Gayet). Eventuell sollen die operierten Fälle nachbestrahlt werden. Beschreibung zweier nach Young operierter Fälle.

Gebhard Hromada (Wien).

Bugbee, H. G.: Prostatectomy in bad surgical risks. (Über Prostatektomie unter schlechten chirurgischen Bedingungen.) Journ. of the Americ. med. assoc. Bd. **77**, Nr. 12, S. 905—909. 1921.

Bugbee ist Anhänger der zweizeitigen Operation, doch legt er nicht sofort die suprapubische Fistel an, sondern behandelt mit Katheter vor, da er eine besonders große Gefahr in einer plötzlichen Entlastung bei überdehnter Blase erblickt. Er braucht 2 Wochen zur Vorbehandlung. Zur vollständigen Entleerung ist die suprapubische Fistel dem Dauerkatheter überlegen. Nur bei unvollständiger Verhaltung oder wo schon Gewöhnung an den Katheter vorliegt, kann sogleich die sectio alta gemacht werden. Ausführung in Lokalbetäubung. Pezzerkatheter. Sorgfältige Weiterbehandlung: Bekämpfung der Obstipation, Magendarmstörungen. Flüssigkeitszufuhr. Zeitig außer Bett. Psychisches Verhalten und Stimmung berücksichtigen. So wird Patient wieder in Gleichgewicht gebracht. Phthaleinprobe und Bestimmung von Blutharnstoff wird gemacht, ist aber weniger wichtig als das klinische Bild, das den Ausschlag für die Ektomie gibt, die in Narkose oder Parasakralbetäubung ausgeführt wird. Das Prostatalager wird durch einen wassergefüllten Sack (Ballon) tamponiert, der andern Tags entfernt wird. Pezzer bleibt liegen. Alter ist keine Gegenanzeige. Geringe Mortalität. Kasuistik (9 Fälle).

Diskusion: Kretschmer: Größte Gefahr bildet rasche Entleerung einer überdehnten Blase. Wichtig ist, den Patienten in „Gleichgewicht" zu bringen. Nicht zu früh aufstehen lassen. Meint, daß Frühaufstehen Embolien begünstige. Lewis: betont den Wert der Vorbereitung. Tritt für Katheterbehandlung ein. Dann noch zweizeitig in Abstand von 8 Tagen. Herbst weist auf die komplizierendem Epididyritis hin. Bumpus benutzt eine Art Heberdrainage der Blase. Wose: Es wird zu viel an der Blase manipuliert, man soll sie möglichst wenig mechanisch reinigen, keine Antiseptica, der natürliche Schutz wird dadurch gestört.

nicht soviel spülen, lehnt zweizeitige Methode ab und operiert möglichst perineal. Einige andere Autoren stimmen den Ausführungen Bugbees zu und ergänzen sie. Bemerkenswert ist noch der Vorschlag Hunes, von der Blase her die Harnleiter zu sondieren und zweimal täglich die Nierenbecken zu spülen. O'Connor sah regelmäßig nach Anlegung der suprapubischen Fistel den Blutdruck sinken. Endlich wurden noch Kochsalzinfusionen empfohlen.

Roedelius (Hamburg).

Martin, Sergeant Price: Pitfalls in prostatectomy. (Fallstricke bei der Prostatektomie.) New York med. journ. Bd. **113**, Nr. 13, S. 663—666. 1921.

Verf. steht ebenfalls auf dem nun wohl allgemein angenommenen Standpunkt der Auffassung der Prostatahypertrophie als adenomatöse Neubildung. In der klinischen Symptomatologie lassen sich 3 Typen unterscheiden: der Typus der irritierten Blase, der schmerzhaften Retention, der schmerzlosen Inkontinenz. Gegen die frühzeitige Operation erheben sich Schwierigkeiten in der Unmöglichkeit, den Patienten von der Schwere seiner Erkrankung zu überzeugen, und in der Tatsache, daß viele Patienten ohne besondere Beschwerden bleiben. Für die baldige Operation sprechen das sichere Weiterwachsen der einmal vergrößerten Prostata, die zu gewärtigende Zerstörung der Nieren, die besseren Aussichten der Frühoperation, soziale Indikationen, höhere Mortalität des Katheterlebens als die Operation. Operation suprapubisch oder perineal, am sichersten nach Ansicht des Verf. die zweizeitige suprapubische Ektomie. Cystostomie mit Pezzerkatheter, 10—14 Tage später Prostatektomie; heiße Borspülung der Prostatahöhle, Tamponade mit einer Art Kolpeurynter, der nach 48 Stunden entfernt wird, nach einer Woche Verweilkatheter. Heilungsdauer 2—3 Wochen. Todesursachen: Urämie (durch Kochsalzinfusion zu bekämpfen), Schock (bei guter Auswahl der Fälle selten), Sepsis (viel trinken, Antiseptica), Hämorrhagie (selten tödlich), Embolien kommen vor, Pneumonie (baldiges Aufsetzen und Verlassen des Bettes).

Hans Gallus Pleschner (Wien).°°

Lesi, Aldo: La prostatotomia elettrogalvanica a cielo aperto. (Galvanokaustische offene Prostatotomie.) (*Osp. Forlì.*) Riv. osp. Bd. **11**, Nr. 8, S. 176—180. 1921.

Lesi empfiehlt als Ersatz der Bottinischen Operation bei Prostatahypertrophie nach einer von seinem Chef Sante Solieri ausgearbeiteten Methode, die Incision (bzw. nach Bedarf mehrere) der Prostata von der durch Sectio alta aus eröffneten Blase mittelst Galvanokauter. In 7 Fällen sah er davon gute sowohl operative, wie Dauererfolge; einer davon genas allerdings erst nach einem 11 Tage dauernden septischen Fieber. In einem Falle blieb ein Residualurin von 120 ccm. In 3 Fällen wurden gleichzeitig Blasensteine entfernt. Einer der Fälle betraf eine kleine Prostata. Ausgeführt wurde die Operation jedesmal in Lumbalanästhesie. L. hält die Prostatektomie für die ideale Operation und die Operation der Wahl, stellt aber für diese „galvanokaustische Prostatotomie à ciel ouvert" die folgenden Indikationen auf: 1. Prostatahypertrophie bei jungen Patienten, bei denen die Potenz sicher erhalten werden soll (daß auch die suprapubische Prostatektomie die Potenz vernichtet, ist ein Irrtum L.s, sie tut es nie oder so gut wie nie, im Gegensatz zur perinealen). 2. P.-H. bei sehr alten oder durch schwere sonstige Organerkrankungen geschwächten Patienten. 3. P.-H in Fällen von schwerer Blasensepsis. Daß auch andere Operateure (auch der Ref.) in geeigneten Fällen in gleicher oder ähnlicher Weise (Paquelin, Hochfrequenzkaustik, Bottini bei offener Blase) verfahren, scheint L. entgangen zu sein.

A. Freudenberg (Berlin).

Milian et Périn: Gangrène foudroyante des organes génitaux externes. Reproduction expérimentale de la gangrène chez le lapin. (Foudroyante Gangrän der äußeren Genitalien. Experimentelle Erzeugung der Gangrän beim Kaninchen.) Bull. et mém. de la soc. méd. des hôp. de Paris Jg. **37**, Nr. 24, S. 1065—1066. 1921.

Innerhalb 48 Stunden entstand bei einem Manne unter hohem Fieber eine Gangrän der gesamten Vorhaut, nach deren Abstoßung mehrere Ulcerationen auf der Eichel sichtbar wurden. Auch ein großer Teil der Eichel ging durch Gangrän verloren. Im Reizserum wurde der Ducreysche Bacillus gefunden. Impfung mit Reizserum war bei der Maus und dem Meerschweinchen erfolglos, beim Kaninchen entstand eine fortschreitende feuchte Gangrän. *Wolfsohn.*

Kurtzahn, Hans: Veränderungen der männlichen Harnröhre im Röntgenbild nach Kontrastfüllung. (*Chirurg. Univ.-Klin., Königsberg i. Pr.*) Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. Bd. 28, H. 4, S. 294—299. 1921.

Verf. bespricht die bisher üblichen Methoden der Röntgendarstellung von Teilen des Urogenitalsystems. Erwähnt werden: Füllung mit 10% Wismutemulsion, 2% bzw. 10% Kollargollösung, Luft- und Sauerstoffeinblasung, Pyelinfüllung und Füllung mit 10% Jodkaliumlösung. Zur Vermeidung der diesen Methoden anhaftenden Schwächen wurde die Füllung mit einer Bariumaufschwemmung 1 : 3 gemacht, die mittels eines 3 cm in die Harnröhre eingeführten Nelatonkatheters verabfolgt wurde. Auf diese Weise konnten deutliche Darstellungen erzielt werden. Es werden Bilder beigefügt einer normalen Harnröhre bei Cystitis, einer Prostatahypertrophie, einer Striktur nach Harnröhrenquetschung, einer Harnröhrennaht wegen Urininfiltration nach Unfall, einer Harnröhrenfistel, eines falschen Weges. Die Bilder gestatten ein durchaus günstiges Urteil über die Methode, die entwicklungsfähig erscheint. Unter Berücksichtigung der Indikationsstellung ist die Methode zu empfehlen. *Silberberg.*

Riese, H.: Harnröhrenplastik. (*Stubenrauch-Kreiskrankenh., Berlin-Lichterfelde.*) Dtsch. med. Wochenschr. Jg. 47, Nr. 38, S. 1131—1132. 1921.

Demonstration eines 40jährigen Kranken, bei dem wegen hochgradiger gonorrhoischer Striktur eine Boutonniere mit retrogradem Katheterismus ausgeführt werden mußte. In der selben Sitzung Resektion der ausgedehnten Striktur, Implantation eines 10 cm langen Stückes der Vena saphena. Dauerkatheter bei gleichzeitiger Anlage einer Schrägfistel der Blase nach oben. Entfernung des Harnröhrenkatheters nach 8 Tagen, des Blasenkatheters nach 10 Tagen. Glatte Heilung, Entlassung nach 9 Wochen. Vorstellung nach einem Jahre zeigt die Harnröhre für Charriere 17 durchgängig. Verf. glaubt, daß die Vene, die sich nicht nekrotisch abgestoßen hat, nur substituiert worden ist. *Kalb* (Kolberg).

Bivona, Santi: Una strana lesione provocata al testicolo. (Caso clinico.) (Eine eigenartige, am Hoden provozierte Krankheit.) Policlinico, sez. prat. Jg. 28, H. 25, S. 854—856. 1921.

Als besonderer Fall der sonst seltenen Hodenverstümmelungen wird folgender mitgeteilt: Ein Soldat ließ sich, um dem Frontdienst zu entgehen, von einem Apotheker zwei Injektionen aus einer großen Spritze in den linken Hodensack machen. Nach Rückgang entzündlicher Erscheinungen blieb ein Tumor zurück, der vom Arzt als alt und belanglos angesehen wurde. Nach Rückkehr aus Serbien und Dienstentlassung Zwangsvorstellung von Impotenz und Melancholie mit Suicidneigung. Tumor apfelgroß, glatt, durch eine Rinne in zwei Hälften geteilt, umfaßt den Testis und setzt sich längs des Funiculus fort. Da Wärmeapplikation usw. erfolglos, Freilegung des Tumors. Testis gesund, wird aus dem kranken Gewebe vorsichtig ausgelöst und zurückgelagert. Psychose nach 2 Monaten geheilt. Die histologische Untersuchung des excidierten Gewebes ergab: Granulationsgewebe älteren Datums infolge Injektion einer fremdartigen unbestimmbaren Substanz, die viel Fett enthielt (Paraffin?). *Schüssler.*

Petridis, Pavlos Ar.: Un cas de varicocèle à forme rare. (Ein eigenartiger Fall von Varicocele.) Bull. et mém. de la soc. anat. de Paris Bd. 18, Nr. 7, S. 391 bis 393. 1921.

Beschreibung einer hühnereigroßen Varicocele bei einem 28jährigen Fellah, die als Fibrom des linken Samenstrangs imponierte. Die Venen waren größtenteils mit mehr oder minder organisierten Thromben ausgefüllt. *Wassertrüdinger* (Charlottenburg).

Weibliche Geschlechtsorgane:

Soubeyran: L'opération de Bouilly dans les prolapsus génitaux. (Die Bouillysche Operation beim Genitalvorfall.) Journ. des praticiens Jg. 35, Nr. 41, S. 657—659. 1921.

Soubeyran berichtet an Hand seiner eigenen Erfahrung über die Erfolge, die er mittels der Bouillyschen Operation beim Genitalvorfall erzielt hat. Diese Operation besteht in der hohen Portioamputation, kombiniert mit vorderer Kolpektomie und Dammplastik. Verf. macht auf die Wichtigkeit der hohen Portioamputation und der vorderen Kolpektomie an Stelle der vorderen Kolporrhaphie aufmerksam. Er legt ferner großes Gewicht auf gymnastische Nachbehandlung. *Dumont* (Bern).

Fothergill, W. E.: The end-results of vaginal operation for genital prolapses. (Die Ergebnisse der vaginalen Operationen des Genitalprolapses.) Med. press. **111**, S. 471. 1921.

Der Begriff des Genitalprolapses umfaßt Cystocele, Rectocele, Uterusvorfall, Vorfall der elongierten Cervix und die Vereinigung dieser Zustände. Die ausgeführten Operationen: vordere Kolporrhaphie, Amputation der Cervix, hintere Kolporrhaphie und Dammnaht. Die beiden ersten Operationen wurden ausgeführt, wenn die Portioamputation nötig war, die beiden letzten als Kolpo-Perineorrhaphie beim Bestehen einer Rectocele. Von den 156 Kranken berichteten 150, daß sie geheilt waren, und 2 andere wurden bei der Untersuchung als geheilt befunden; die Heilungen betrugen demnach $97^1/_3\%$. 27 Kranke waren zwischen 20 und 30 Jahr alt, 59 zwischen 30 und 40, 41 zwischen 40 und 50, 10 zwischen 50 und 60 und 3 über 60. Etwa $^1/_3$ waren nicht mehr menstruiert. 24 Frauen haben 30 Geburten durchgemacht, 2 waren schwanger; nur bei einer von den 24 Entbundenen war eine Operation nötig. Von den 26 später schwanger Gewordenen war bei 23 vordere Kolporrhaphie und Collumamputation ausgeführt worden. *R. E. Cristie.*[A]

Linkenbach, Max: Beiträge zur Verwendbarkeit der Goebell-Stoeckelschen Operation. (*Städt. Krankenh., Bielefeld.*) Zentralbl. f. Gynäkol. Jg. **45**, Nr. 30, S. 1069 bis 1071. 1921.

Linkenbach veröffentlicht 2 Fälle, die geeignet sind, den Wert und auch die Grenzen der Goebell-Stoeckelschen Operation zu veranschaulichen.

Im ersten Falle handelt es sich um eine Frau, bei der nach operativer Heilung der nach Hysterotomia ant. und Zangenentbindung entstandenen Blasenscheiden- und Urethrascheidenfisteln eine Inkontinenz zurückblieb. Nach vergeblichen Humanolumpritzungen des Blasenhalses und Anlegen einer Fettgewebspelotte in der Gegend der inneren Harnröhrenmündung Goebell-Stoeckelsche Operation. Der Heilungsverlauf wurde durch Entstehung einer Urethrascheidenfistel gestört, ausgehend von einer kleinen gangränösen Stelle in der Vaginalwunde am Orte der Vereinigung der beiden Mm. pyramidales. Nach Excision der Fistel und Naht voller Dauererfolg einer Kontinenz von 4—5 Stunden. — Der zweite Fall betrifft eine 80jährige, hinfällige, geistig senile Patientin, die seit 16 Jahren an spastischer Parese des linken Beines und an Inkontinenz leidet. Da der dünne und atrophisch Pyramidalis wie Zunder riß, wurden Streifen aus dem M. rectus verwendet. Der Enderfolg war negativ, wohl infolge der Verwendung des spinal degenerierten Rectus und des Mangels an der zu seiner Innervierung notwendigen Intelligenz. *Schulze* (Halle).

Beck, Alfred C.: The two-flap low incision caesarean section. An operation applicable after an efficient test of labor. (Tiefer Kaiserschnitt mit der 2-Lappenmethode. Anwendbar auch bei längerer Geburtsdauer.) Surg., gynecol. a. obstetr. Bd. **33**, Nr. 3, S. 290—295. 1921.

Bei längerdauernder Geburt, besonders nach dem Blasensprung und nach vielfachen vaginalen Untersuchungen ist der klassische Kaiserschnitt wegen der Peritonitisgefahr unangenehm. Verf. beschreibt eine neue Methode. Er macht nach Eröffnung des Abdomens einen Querschnitt durch den Peritonealüberzug des Uterus dicht oberhalb der Blase. Dann schiebt er das Peritoneum nach oben und nach unten ab, indem er es unterminiert. Dann Längsschnitt durch das untere Uterinsegment, Entwicklung des Kindes. Er legt einen Faden durch den oberen und unteren Wundwinkel und zieht damit die Uteruswunde möglichst weit vor, um auf diese Weise das Einfließen von infektiösem Material in die freie Bauchhöhle möglichst zu vermeiden. Naht der Uteruswunde in 2 Etagen. Dann näht er den oberen Peritoneallappen an den Uterus, den unteren zieht er 1 cm über den unteren Rand des oberen hinaus und näht ihn dort an, verdoppelt also an dieser Stelle den Peritonealüberzug. Falls die Uterusnaht nicht halten sollte, ist die freie Bauchhöhle durch den Peritonealüberzug vor Infektion geschützt. Bericht über 29 Fälle ohne einen Exitus. *Theodor* (Hamburg-Eppendorf).

Brewer, George Emerson: Typical fibromyoma of the abdominal wall following hysterectomy. (Typisches Fibromyom der Bauchdecken nach Hysterektomie.) Ann. of surg. Bd. **74**, Nr. 3, S. 364—367. 1921.

9 Jahre nach Exstirpation eines myomatösen Uterus mußte die Patientin neuerdings wegen eines großen Tumors, der den Eindruck einer Ovarialcyste machte, einer Operation unterzogen werden. Entfernt wurde eine 16 : 13 : 9 cm Geschwulst, die zwischen Peritoneum und Musc. rectus lag und makro- und mikroskopisch als ein Fibromyom erkannt wurde. Der

Tumor verdankte seine Entstehung wahrscheinlich einer Implantation, die bei der ersten Operation erfolgt war. Andere Möglichkeiten: Die spontane Bildung im subperitonealen Bindegewebe, die Entstehung vom Urachus oder die Entwicklung als Teratom, lassen sich nicht begründen. *Kindl* (Hohenelbe).

Bauereisen, A.: Über unsere Erfahrungen mit der Behandlung puerperaler Allgemeininfektionen durch kolloidale Silberpräparate, Trypaflavin und Yatren. (*Univ.-Frauenklin., Kiel.*) Zentralbl. f. Gynäkol. Jg. 45, Nr. 34, S. 1205—1218. 1921.

Versagen der Versuche einer Sterilisatio magna. Die günstige Wirkung verschiedener Präparate ist zurückzuführen auf Anreiz der Phagocytose bei zugleich hervorgerufener Hyperleukocytose. Große Behandlungsreihe mit verschiedenen Mitteln: Dispargen, Elektrokollargol, Argochrom, Trypaflavin, Yatren. Ergebnis: Die Silberpräparate haben zur Zeit die günstigste Wirkung, daneben Yatren. Trypaflavin weniger empfehlenswert. Kombination mehrerer Mittel vorteilhaft. *Kalb* (Kolberg).

Bell, W. Blair: The surgical treatment of lesions in the internal genital organs, associated with chronic infections. (Chirurgische Behandlung chronisch entzündlicher Erkrankungen der inneren Genitalorgane.) Journ. of the Americ. med. assoc. Bd. 77, Nr. 9, S. 696—700. 1921.

Verf. sieht von einer Operation bei Adnexerkrankung ab, wenn nach der vaginalen oder rectalen Untersuchung Fieber auftritt, besonders wenn es sich um Streptokokkeninfektion handelt. Der Streptokokkus zerstört die inneren Schichten von Uterus und Tuben selten. Er wandert durch die Schleimhaut in die Lymphgefäße ein. Kommt es zur Abceßbildung, so soll sofort eingegriffen werden. Handelt es sich um eine Erkrankung nur einer Tube, braucht nur diese entfernt zu werden, wenn man nicht sogar mit der Salpingostomie auskommt. Sind beide Ovarien befallen, müssen sie entfernt werden, doch empfiehlt Verf. einen Teil wieder einzupflanzen. Bei Appendicitis der Frauen bilden sich oft feine Membranen, die das Ostium der rechten Tube verschließen. Oft kommt es zu einer Salpingitis und cystischer Degeneration des Ovariums. Darauf muß bei der Appendektomie geachtet werden. Die tuberkulöse Adnexerkrankung ist meistens die Folge einer tuberkulösen Peritonitis. Man soll sich nicht damit begnügen, bei Peritoncaltuberkulose das Exsudat zu entfernen, sondern auch die Adnexe gleich mit abzutragen, da diese sicher später tuberkulös erkranken. Verf. empfiehlt einen Teil der Ovarien wieder einzupflanzen. In schweren Fällen, wo es zu Pyosalpingen und Ovarialabscessen gekommen ist, macht er die Totalexstirpation. Bei gonorrhöischen Adnexerkrankungen entfernt Verf. nur die Tuben. Bei schwerer Erkrankung sind folgende Punkte zu beachten: 1. Der Gonokokkus hält sich lange in den Schleimhäuten und zerstört sie; 2. die Folge davon ist Sterilität; 3. Häufig sind die Ovarien befallen; 4. Menorrhagien sind sehr häufig. In solchen schwereren Fällen entfernt Verf. Tuben, Ovarien und ein keilförmiges Stück aus dem Fundus uteri. Sorgfältige Peritonealisierung erforderlich. Unter 125 Fällen nur 2 Todesfälle. In der nachfolgenden Diskussion schlossen sich die meisten Redner der Indikationsstellung und Therapie des Vortr. an. *Theodor* (Hamburg-Eppendorf).

Zweifel, P.: Über die Bedeutung der Frühdiagnose für die Dauerheilung der Gebärmutterkrebse. (*Univ.-Frauenklin., Leipzig.*) Münch. med. Wochenschr. Jg. 68, Nr. 38. S. 1207—1208. 1921.

In welcher Weise die bessere Heilbarkeit des Uteruskrebses von der Frühdiagnose abhängig ist, zeigt eine Zusammenstellung aus einer statistischen Arbeit Schweitzers.

Von 24 Operierten, die sofort nach dem ersten Symptom — Blutabgang post coitum — in Behandlung kamen, lebten 19 noch nach 5 Jahren und waren rezidivfrei, d. i. also 87,3%. Diese hohe Zahl von Dauerheilungen bei frühzeitiger Operation legt dem behandelnden Arzte ganz besonders die Pflicht auf, auf die Frühsymptome zu achten und die Patientinnen möglichst früh zur Operation zu überweisen. Das häufigste und eindeutigste Frühsymptom ist die Blutung post Coitum. Wenn diese auftritt, so besteht jedoch schon immer eine geschwürige Stelle. Noch günstiger würde sich daher das Operationsresultat gestalten, wenn man schon die noch geschlossenen Tumoren anginge. Deshalb sind Knötchen an der Portio, die sich beim Anstechen nicht als Cysten erweisen, stets zu excidieren und genau mikroskopisch zu untersuchen. Das gleiche gilt von allen verdächtig aussehenden oder langsam oder gar nicht heilenden, leicht blutenden Erosionen der Portio. Postklimakterische Blutungen, aber ebenso auch jede

Unregelmäßigkeit der „Regel" in den fruchtbaren Jahren sollte zu innerer Untersuchung veranlassen. Man soll in solchen Fällen auch mit Probeausschabungen nicht allzu zurückhaltend sein und das gewonnene Material stets mikroskopisch untersuchen. Auch hartnäckige eitrige Ausflüsse können das erste und lange Zeit das einzige Zeichen eines Corpuscarcinoms sein. Jucken an den äußeren Geschlechtsteilen ist nur ein unsicheres Frühsymptom, das uns gelegentlich zur Probeabrasio oder Excisio auffordern kann. *Tiegel* (Trier).

Martens, M.: Über Ersatz der fehlenden Vagina durch Darm. (*Krankenh Bethanien, Berlin.*) Dtsch. med. Wochenschr. Jg. **47**, Nr. 41, S. 1226. 1921.

Die Versuche, die fehlende Vagina durch Anlegen eines Wundtunnels zwischen Blase und Mastdarm zu ersetzen und diesen Tunnel durch Thierschsche Transplantationen oder gestielte Hautlappen zu epidermisieren, sind meist mißlungen, ja die Lappen mußten sogar wieder entfernt werden (Bumm). Ebensowenig Anklang fand die kürzlich wieder empfohlene Methode von Gersuny, nämlich die Vagina aus einem Lappen der vorderen Rectalwand zu bilden. Im Vordergrund stehen jetzt die Mori-Baldwin-Häberlinsche Methode und die Schubertsche Methode, die Vagina aus einem ausgeschalteten Dünndarmstück oder durch das untere Rectumende zu ersetzen. Verf. war vor ca. 14 Monaten vor die Frage gestellt, einer 24jährigen Ehefrau ohne Vagina zu helfen. Im übrigen war die Frau äußerlich normal gebaut und entwickelt. Uterus und Ovarien nicht nachweisbar, Vulva vorhanden. Urethra für einen Finger glatt durchgängig, angeblich infolge von Kohabitationsversuchen. Erhebliche Urinbeschwerden. Verf. wählte im wesentlichen die Operation nach Schubert. Nur eröffnete er das Peritoneum, um den Darm genügend herunterziehen zu können, ohne Gefahr von Nekrose. Die Straßmannsche Modifikation, die Schleimhaut des Analteils stehenzulassen, um Inkontinenz zu vermeiden, hat Verf. nicht ausgeführt. Die Heilung erfolgte ganz glatt — ohne Fisteln, ohne Nekrosen. Die Kontinenz hat sich fast völlig wiederhergestellt, der Sphincter ani funktioniert gut, nur bei Durchfällen Unbequemlichkeiten. Die neue Vagina ist 10 cm lang und bequem für 2 Finger durchgängig, sie funktioniert gut und schmerzlos und ohne Schleimabsonderung. Vortrag und Lichtbilderdemonstration in der Berliner Gesellschaft für Chirurgie am 11. VI. 1921. *Glass* (Hamburg).

Gliedmaßen.

Obere Gliedmaßen:

Leckert, E. L.: Dressing for fracture of the clavicle. (Ein Verband bei Schlüsselbeinbruch.) New Orleans med. a. surg. journ. Bd. **73**, Nr. 3, S. 104—105. 1920.

Um die wegen der möglichen Entstehung eines Ekzemes oft undurchführbaren Pflasterverbände zu ersparen, legt Verf. einen breiten, weich gefütterten Stoffstreifen S-förmig um beide Schultern, die dadurch zurückgezogen werden. Unter der gesundseitigen Schulter befestigt er ein zweites Band, welches über den Rücken laufend, den krankseitigen Oberarm umfaßt und dadurch fixiert. Der Verband wird in erster Linie als Notverband empfohlen. *H. Spitzy* (Wien).

Cotton, Frederic J. and W. J. Brickley: Treatment of fracture of neck of scapula. (Behandlung der Fraktura Colli scapulae.) Boston med. a. surg. journ. Bd. **185**, Nr. 11, S. 326—327. 1921.

Bei einer 40jährigen Frau mit den charakteristischen Zeichen einer Fraktura Colli scapulae, herabgesunkener und nach vorn geschobener Schulter, Crepitation und Funktio laesa wurde die Fraktur in Narkose reponiert. Bei abduciertem Arme wurde im Bett ein Kissen in die Achselhöhle, ein zusammengerolltes Kissen unter das Schulterblatt und ein Sandsack auf die Schlüsselbeingegend gelegt und mit Heftpflaster fixiert. Heilung in guter Stellung. Nach 3 Wochen Bettruhe weitere ambulante Behandlung mit Massage und Bewegungsübungen. *Duncker* (Brandenburg).

Hammer, A. Wiese: Painful and disabled shoulders. (Schmerzhaftigkeit und Unbrauchbarkeit der Schulter.) Americ. journ. of surg. Bd. **35**, Nr. 2, S. 29—31. 1921.

Bei Besprechung sämtlicher Erkrankungen und Ursachen, bei denen Schulterschmerzen und -schwäche vorkommen, wird besonders die Bursitis subacrom. und die chronische Arthritis erwähnt. Bei der Bursitis stehen Schmerzen und Schwellung knapp unterm Akromion und Behinderung der Abduktion und Außenrotation im Vordergrunde. Sonst wenig Neues. *Erlacher* (Graz).

Carnelli, Riccardo: Osteite tubercolare della scapola. (Tuberkulose des Schulterblattes.) (*Osp. civ., Modigliana.*) Morgagni Jg. 64, Tl. 1, Nr. 9, S. 284—292. 1921.

Bei einem 12jährigen Knaben, der sonst ganz frei von Tuberkulose ist, entsteht ein tuberkulöser Herd an der Vorderfläche des Schulterblattes, entsprechend dem epiphysennahen Teil der Spina. Während anfangs nur ein Druckschmerz an der ganzen Spina, erbliche Belastung mit Tuberkulose und stark positive Cutanreaktion auf die Erkrankung hindeutet, gibt sich nach einigen Monaten der Beobachtung ein kalter Absceß vor der Scapula durch Abhebung des Knochens vom Brustkorb zu erkennen. Das Schulterblatt wird subperiostal reseziert; nur der Gelenkteil, der am Hals durchgesägt wird, bleibt. 2 Jahre später vollständige Wiederherstellung, so daß Feldarbeit möglich. Verf. knüpft an diesen Fall breite Erörterungen über die Chirurgie des Schulterblattes, die nach seiner Meinung in den (deutschen!) Lehrbüchern zu kurz behandelt sei und über die Knochentuberkulose, bringt aber nichts von Bedeutung. *Nägelsbach.*

MacAusland, W. Russell: Mobilization of the elbow by free fascia transplantation with report of thirty-one cases. (Mobilisation des Ellbogens mit freier Fascientransplantation.) Surg., gynecol. a. obstetr. Bd. 33, Nr. 3, S. 223—245. 1921.

Verf. beschreibt mit ausgedehntem Literaturbericht die bisherigen Erfolge der blutigen Mobilisation des Ellbogengelenkes und schließt dann seine operative Technik an, die in einer Eröffnung des Ellbogengelenkes von rückwärts, Lösung der Ankylose, Neuformung der Gelenkenden mit Meißel, Feile und Raspel und Überziehen des Humerus mit einem feinen Stück der Fascie besteht. Verband in rechtwinkeliger Stellung. Erste vorsichtige Bewegungen nach 10 Tagen, Massagebehandlung nach 3 Wochen, Thermalbehandlung nach 6 Wochen, Nachbehandlung durch viele Monate. Bei abnehmender Beweglichkeit: Beweglichmachung in Narkose, falls sich wieder Callus bildet: etwaige Nachoperation nach drei Monaten. Die angeführten 28 Fälle werden beschrieben und die Erfolge, die vielfach sehr schön sind, durch Bilder illustriert. Besonders gut wird die Beugung erreicht, in manchen Fällen bis zu ganz spitzem Winkel, weniger gut ist naturgemäß die Streckung, doch gelingt auch diese in manchen Fällen bis nahezu 180°.

H. Spitzy (Wien).

Propping, K.: In welcher Stellung sollen Vorderarmbrüche geschient werden? Zentralbl. f. Chirurg. Jg. 48, Nr. 40, S. 1459—1460. 1921.

Die bisher bei typischen Vorderarmbrüchen erfolgte Schienung in Supinationsstellung führte zu befriedigendem Ergebnis nur bei verzahnten Frakturen und Grüneholzbrüchen. Bei Unterbrechung der Kontinuität durch Fraktur Erfolge unsicher, da bei genannter Schienung Neigung zur Dislokation ad peripheriam und ad labus und zu Brückencallus besteht. Die zentralen Buchenden gehen nicht mit, sie bleiben in Mittelstellung stehen, da sowohl Pronator teres als Supinatoren an ihnen ansetzen. Es ist daher notwendig, in Entspannungsstellung, Ruhelage, zu verbinden. Diese ist skelettanatomisch die Mittelstellung. In dieser Stellung ist die Schienung umständlich bei Verwendung von Cramer- und Pappschienen, die am Ellbogen über die Kante gebogen werden müssen; einfach bei Verwendung von Gipsschienen, die man bequem von der Streckseite des Oberarmes auf das Dorsum des Vorderarmes herumführen kann. *Raeschke* (Lingen a. d. Ems).

Fieschi, Davide: Innesto omo-necro-sterilizzato di ulna al posto di ulna estirpata. (Ersatz der Ulna durch eine sterilisierte, dem Skelett eines anderen Menschen entnommene Ulna.) (*Osp. magg., Bergamo.*) Chirurg. d. org. di movim. Bd. 5, H. 4, S. 359—392. 1921.

Nach ausführlicher Beschreibung der in der Literatur bekannten Knochentransplantationen und der dabei gewonnenen Resultate berichtet der Verf. über einen Ersatz der Ulna, die wegen eines Sarkoms in der Ausdehnung von $^{8}/_{10}$ ihrer Länge reseziert werden mußte. Verf. ersetzte sie durch eine dem Kadaver eines an Pellagra Verstorbenen entnommene Ulna. Nach dem Vorschlag von Senn bohrt er in das Knochenstück mit einem großen Trepan eine Reihe von Löchern, um das Einwachsen der Nachbargewebe bzw. die Substituierung zu erleichtern. Den Knochen selbst ließ er 2 Stunden kochen und implantierte ihn dann unter ziemlicher Spannung in die Knochenenden. Die Wunde verheilte und die in Abständen von Monaten gemachten Röntgenbilder zeigten sehr bald auftretende Frakturen und Resorptionserscheinungen in der Weise, daß 12 Monate nach der Implantation nur mehr spärliche Reste

des Implantates vorhanden waren. Es hatte sich jedoch mittlerweile substituierendes Gewebe gebildet, das zwar auf dem Röntgenbilde gar nicht oder nur schwach zu sehen ist, das der Verf. jedoch durch Palpation nachweisen konnte und das der Patientin entsprechenden Halt bei der Ausführung von Bewegungen und Arbeiten gab, so daß der eingeführte Knochen jedenfalls seinen Zweck als Lückenbüßer bis zur Neubildung des Knochen vollständig erfüllte. Im Anhang wird der Ersatz eines Oberarmknochens und des anschließenden Teiles des Humerus durch eine Hartgummiprothese erwähnt, die nach einem Sarkom implantiert wurde und einheilte. Der Fall ging jedoch nach 5 Monaten an rascher Ausbreitung des Sarkoms zugrunde. *H. Spitzy* (Wien).

Froelich: Les paralysies obstétricales du bras. (Geburtslähmungen des Armes.) Rev. de chirurg. Jg. 40, Nr. 7/8, S. 419—450. 1921.

Verf. berichtet über 40 Fälle, die er in einem Zeitraum von 20 Jahren beobachtet hat. 1. Lähmung des Armes gleich nach der Geburt beobachtet: fast immer beschränkt auf die Schultermuskulatur, der Vorderarm ist frei. Geburt immer schwer, meist durch Kunsthilfe beendet. Der Oberarm hängt schlaff herab, Unterarm und Finger können etwas bewegt werden. Falls keine Behandlung einsetzt, bleibt meist die Schulter (Deltoideus, Supra- und Infraspinatus, Subscapularis) dauernd gelähmt, während Beweglichkeit der Finger und des Unterarms besser wird. Bei Beteiligung des Biceps, Brachialis internus und Triceps bleibt auch der Ellenbogen gelähmt. Spontane Heilung ist möglich, wenigstens scheinbar, meistens bleibt dann aber eine gewisse Steifheit der Schulter zurück. 2. Contractur des Schultergelenkes ohne deutliche Lähmung (bei Kindern von 2—3 Jahren beobachtet). Entweder reine Ankylose des Schultergelenkes oder neben der Ankylose noch Contracturstellung. 2a. Schlottergelenk. Differentialdiagnose gegen Kinderlähmung, gelegentlich Malum Potti. 3. Verkürzung des Armes als Folge der Lähmung. Pathogenese. Verschiedenen Ursachen wird das Entstehen der Geburtslähmungen zugeschrieben: 1. Verletzungen des Plexus brachialis. Heftiger Zug bei der Geburt am Kopf oder am Steiß kann eine Zerreißung der Nervenfasern herbeiführen. Gelegentlich sieht man dann nach einigen Tagen oberhalb der Mitte der Clavicula (am Erbschen Punkte) ein kleines subcutanes Hämatom. Auch direkter Druck von Zange oder Haken kann den Plexus verletzen. An Stelle der Zerreißung der Nerven kann es auch nur zu einer Zerrung, blutigen Infiltration oder Kompression kommen; in diesen Fällen ist völlige Heilung möglich. Bei teilweiser Verletzung kommt es zur Contracturstellung. Fast immer sind dieselben Muskeln gelähmt: die Auswärtsdreher, Supra- und Infraspinatus und die Strecker. Die Einwärtsdreher, Subscapularis, Pectoralis major und die Beuger erhalten das Übergewicht und bewirken Contracturen. Auch die gelegentlich vorkommende Subluxation des Oberarmes nach hinten oben kann auf diese Weise erklärt werden. 2. Gelenkverletzungen als primäre Ursachen der Geburtslähmung. Deutsche und russische Autoren nehmen Überdehnung der Gelenkkapsel mit Zerreißung der Gelenkbänder und intrakapsulärer Luxation des Humeruskopfes als Ursache der Lähmung an. Durch Überdehnung tritt zunächst ein Zugroßwerden der Gelenkkapsel und dadurch ein Schlottern des Schultergelenkes ein. Im Verlauf der Heilung kommt es aber zur Vernarbung und Schrumpfung und dadurch zur Fixation und Ankylose. Durch Druck auf den Plexus kann es dann sekundär auch noch zu einer nervösen Störung kommen. 3. Das primäre ist ein Bruch des oberen Humerusendes bzw. eine Epiphysenlösung. Der Druck des abgebrochenen Humeruskopfes oder des diaphysären Fragmentes auf den Plexus erzeugt sekundär die Lähmung. Die Epiphysenlösung erklärt dann auch das Zurückbleiben im Wachstum, das man bei einer ganzen Anzahl von Fällen findet. Geburtslähmung kommt nach Verf. etwa einmal bei 1000 Geburten vor. Von den beobachteten 40 Fällen sind 30 mit Sicherheit auf eine primäre Verletzung des Plexus zurückzuführen, während bei 7 mit Verkürzung des Oberarms und Deformation der Epiphysen eine Oberarmfraktur bzw. Epiphysenlösung anzunehmen ist. Die Distorsion mit oder ohne Luxation des Humerus spielt nach seiner Ansicht keine Rolle. Therapie: 1. Behandlung der frischen Lähmung gleich nach der Geburt. Fixation des Armes in einer Stellung, die der Contracturstellung entgegenarbeitet: Abduktion des Oberarmes im rechten Winkel, rechtwinklige Beugung des Unterarmes, Hand in Extension und Supination, Finger in Extension, Daumen in Abduktion. Fixation durch Papp- oder Filzschienenverband, der täglich zur Massage abgenommen wird. Behandlung 14 Tage bis 2 Monate. Operative Behandlung (Naht des Plexus) ist im allgemeinen kontraindiziert. 2. Spätere Behandlung: a) Schlottergelenk. Arthrodese: Anfrischung des Humeruskopfes und der Gelenkpfanne mit Hohlmeißel und scharfem Löffel. Silberdraht durch Akromion und Humeruskopf. Gipsverband in leichter Abduktionsstellung. Von Muskeltransplantationen, Abspaltungen von Trapezius oder Pectoralis major zur Neurotisation des gelähmten Deltoideus sieht Verf. keinen Vorteil; er bevorzugt die Arthrodese. Sehnenraffung und Pfropfung nur am Unterarm bei gleichzeitiger Radialislähmung. b) Contractur der Schulter mit Subluxation des Humeruskopfes nach hinten. Reposition und Mobilisation in Narkose. Gipsverband in rechtwinkliger Abduktion für einen Monat. Später abnehmbarer Schalengips zur Massage und elektrischen Behandlung. Nachbehandlung noch $^1/_2$—1 Jahr. Reposition glückt nicht immer, namentlich nicht bei Contractur des Pectoralis major, Coracobrachialis und Subscapularis. In diesem Falle offene Durchschneidung der kontrahierten Muskeln, dann Gips-

verband usw. Die quere Osteotomie des Humerus, die zur Beseitigung der fehlerhaften Innenrotation des Unterarmes angegeben ist, verwirft Verf., da sie die aktive Innenrotation des Unterarms beschränkt. Humerusbruch und Epiphysenlösung behandelt er nur medikomechanisch. Die Verkürzung des Oberarmes hat funktionell keine Bedeutung. *Zillmer.*

Untere Gliedmaßen:

Roch, G.: Über die Rolle der Erblichkeit in der Ätiologie der Luxatio coxae congenita. (*Chirurg. Univ.-Klin., Tübingen.*) Zentralbl. f. Chirurg. Jg. 48, Nr. 36, S. 1314—1315. 1921.

Um die Rolle der Erblichkeit in der Ätiologie der Luxatio coxae congenita näher zu untersuchen, hat Verf. an 69 Pat. der Tübinger Chirurgischen Universitätsklinik und 120 Pat. der Leipziger Chirurgischen Poliklinik eine umfangreiche Familienforschung angestellt, wobei die Heredität des Leidens in den letzten 3 Generationen nachgeprüft wurde. Es konnten daraufhin 115 vollständige Stammbäume der Arbeit zugrunde gelegt werden. Das Resultat stellt Verf. in einer Übersichtstabelle zusammen. Die in der Arbeit durchgeführten Überlegungen führen zu folgendem Schluß: Die kongenitale Hüftverrenkung ist entweder abhängig von einer Faktorenkombination im Keime oder die Anlage zu dem Leiden wird dem Embryo mitgegeben (Disposition). Als Veranlassung jedoch kommen mannigfache, zufällige Konditionen, intrauterin oder extrauterin von außen einwirkende Schädigungen in Betracht. *Dencks* (Neukölln).

Sippel, Paul: Über die Hüftgelenksluxation bei Neugeborenen und andere angeborene Deformitäten. (*Univ.-Frauenklin., Berlin.*) Münch. med. Wochenschr. Jg 68, Nr. 38, S. 1221—1223. 1921.

Verf. hat an der Klinik Bumm 6320 Neugeborene unter besonderer Berücksichtigung des angeborenen Schiefhalses und der Hüftgelenksluxation untersucht. Darunter befanden sich 18 Fälle von Schiefhals und nur ein Fall einer angeborenen Hüftgelenksverrenkung, welcher unmittelbar nach der Geburt diagnostiziert werden konnte. Die Mutter war vorher wegen Retroflexio uteri operiert worden, die Geburt war spontan, aus linker Steißlage. Es fanden sich rechts ein verkürzter und atrophischer Kopfnicker, Subluxation beider Unterschenkel nach rückwärts, rechtsseitiger Klumpfuß und linksseitige Hüftgelenksverrenkung. Vorher waren nur 2 Fälle in der Literatur bekannt (Joachimsthal, Bade), bei welchen einen bzw. zwei Tage nach der Geburt die Verrenkung des Hüftgelenkes festgestellt werden konnte. Der Verf. ist Anhänger der mechanischen Genese. Für den angeborenen muskulären Schiefhals weist er auf dem Röntgenbilde die Entstehung durch Zwangshaltung des Foetus im Uterus nach: Abknickung des Kopfes gegen die Schulter, Einkeilung des hochgezogenen Armes gegen Hals und Schädelbasis bei einem mit linksseitigem muskulären Schiefhals geborenen Kind. Er nimmt auch für die bei Beckenendlage vorkommenden Deformitäten eine mechanische Erklärung an. Die maximale Beugung im Hüftgelenk, der Druck auf die Femora bewirkten die Luxation nach hinten und oben. Bestimmend sind ihm die Raumverhältnisse im Uterus. Die fibröse Degeneration des Kopfnickers erklärt er durch Einpressung des Kopfnickers zwischen Schädelbasis und Schulter, die Blutung und nachträgliche Entartung hervorrufen kann. Jedenfalls ist dieser Fall mit ein Beweis, daß rein mechanische Momente ebenfalls zur Ausbildung von Luxationen und Deformitäten führen können. *H. Spitzy* (Wien).

Roth: Die zweckmäßigste Behandlung des subkapitalen Schenkelhalsbruches, gemessen an den Endresultaten. (*XII. Tag. d. Vereinig. nordwestdeutsch. Chirurgen, Lübeck, 25. VI. 1921.*) Zentralbl. f. Chirurg. Jg. 48, Nr. 40, S. 1468—1471. 1921.

Roth (Lübeck) regt an, durch Zusammentragung der Erfahrungen und Ergebnisse der verschiedenen Kliniken und eine Aussprache der Klärung der Frage näher zu kommen, ob die unblutige oder operative Behandlung des subkapitalen Schenkelhalsbruches vorzuziehen ist. Aus der Aussprache ergibt sich, daß die Mehrzahl entgegen früheren Anschauungen der Überzeugung ist, daß die subkapitalen Schenkelhalsbrüche im jugendlichen Alter heilen, vielfach sogar knöchern heilen. Im jugendlichen Alter

wird daher die unblutige Behandlung mit monatelangen Gipsverbänden in Abduction und Innenrotation vorwiegend empfohlen. Im vorgeschrittenen Alter ist eine befriedigende Heilung nicht zu erwarten. Ob eine Pseudarthrose oder eine Ankylose vorzuziehen ist, darüber sind die Meinungen geteilt. Von der Rostocker Klinik wird die operative Behandlung (Dekapitation in Lumbalanästhesie) selbst für das höhere Alter unter Erstrebung der Ankylose befürwortet. Bolzungen und Knochennaht haben sich im allgemeinen nicht bewährt. *zur Verth* (Altona).

Stanley, E. Gerald: A note on the operative treatment of fractures of the neck of the femur. (Beitrag zur operativen Behandlung der Schenkelhalsbrüche.) St. Bartholomew's hosp. journ. Bd. **29**, Nr. 1, S. 18—20. 1921.

Empfiehlt ohne über Wesentliches aus eigener Erfahrung zu berichten, die Methode Delbets, bei Schenkelhalsfrakturen unter Röntgenkontrolle in erreichter Korrekturstellung vom Trochanter aus eine Schraube aus totem Knochenmaterial oder Stahl durch den Hals in den Femurkopf einzubohren. *Erlacher* (Graz).

Gatti, Gerolamo: Le fratture del femore nell'infanzia. (Femurfrakturen im Kindesalter.) Arch. ed atti d. soc. ital. di chirurg., 27. adun., Roma, 10.—12. XI. 1920, S. 359—364. 1921.

Verf. berichtet über 280 Fälle von Femurfrakturen, meist Schrägbrüche, von welchen 265 Fälle mit Extension und die übrigen mit Apparaten verschiedener Art behandelt wurden. Verf. bespricht hauptsächlich die Extensionsmethode, mit der er außerordentlich zufrieden ist. Sie wird in gewöhnlicher Weise bei kleinen Kindern in vertikaler, bei größeren Kindern in horizontaler Richtung mit einem Gewicht von 4—5 kg ausgeübt. Die Erfolge sind sehr gute. Unter 258 Frakturen fanden sich nur 3 Fälle mit Verkürzung, und zwar „ein Fall mit $^1/_2$ cm Verkürzung und 2 Fälle mit 1 cm Verkürzung", die übrigen 155 Fälle ohne Verkürzung. *H. Spitzy* (Wien).

Swindt, J. K.: Chronic trochanteric bursitis. (Chronische Bursitis des Trochanterschleimbeutels.) California state journ. of med. Bd. **19**, Nr. 8, S. 326—329. 1921.

Entzündungen des Schleimbeutels in der Nähe des Hüftgelenkes können die Differentialdiagnose zwischen einem Prozeß im Hüftgelenk und dieser Erkrankung außerordentlich erschweren, besonders wenn die Entzündungserscheinungen zu keiner so außergewöhnlichen Vergrößerung des Schleimbeutels führen, wie in dem beschriebenen Fall, in welchem es bei einer 27jährigen Frau nach einem Sturz und mehreren Erkältungszwischenkrankheiten zu einer Schwellung an der Außenseite des Oberschenkels kam, die sich vom Trochanter bis zur Mitte des Oberschenkels erstreckte und Veranlassung zur Annahme eines Tumors gab. Die Eröffnung ergab einen flockigen Inhalt entsprechend einem Hygrome, das unter der Fascia lata lag und den Trochanter umgriff. Die Eröffnung führte nicht zur Ausheilung, sondern zur Rezidive, weshalb die Totalexstirpation der Bursa vorgenommen wurde, die eine vollständige Heilung ergab. *H. Spitzy* (Wien).

Roberts, John B.: Subcutaneous fixation of transverse fracture of the patella. (Subcutane Feststellung des Querbruchs der Kniescheibe.) (*Philadelphia acad. of surg., 7. III. 1921.*) Ann. of surg. Bd. **74**, Nr. 1, S. 105—106. 1921.

Bericht über einen Mann, der 1886 einen Querbruch der rechten Kniescheibe erlitt; knöcherne Heilung nach Behandlung mit der von Lewis abgeänderten Malgaigneschen Klammer. 8 Jahre später Bruch der linken Kniescheibe, die mit geringer Diastase unter Schiene und Heftpflasterverband heilte. 1920 ist die Funktion beider Gelenke regelrecht, der Heilungserfolg an beiden Kniescheiben unverändert geblieben. *Gümbel* (Berlin).

Buchner, Leander und Hermann Rieger: Können freie Gelenkkörper durch Trauma entstehen? Arch. f. klin. Chirurg. Bd. **116**, H. 3, S. 460—465. 1921.

Die mechanischen Verhältnisse bei der Entstehung einer Aussprengung aus dem Condylus medialis femoris durch Zug oder Druck werden physikalisch-rechnerisch durchgeprüft. Die Kontinuitätstrennung eines 8,5 qcm großen Knorpelknochenstücks vom Condylus medialis femoris erfordert demnach folgende Kräfte: a) beim Abriß durch direkten Zug des Lig. cruciatum post.: 4422,6 kg; b) beim Abriß infolge einer an der Fußspitze einwirkenden abduzierenden Kraft: 465,5 kg; c) beim Stoß der Patella gegen den Condylus internus femoris: 614 kg. Die Möglichkeit einer Absprengung infolge Stoßes der Tibiakondylen gegen die des Femur muß wegen der Zwischenschaltung der elastischen Meniscusscheiben vollständig ausgeschlossen werden. Verf. kommt zu dem Schluß, daß eine Gelenkmaus nicht durch Einwirkung äußerer Kräfte

entstehen kann, da diese auf Grund seiner theoretischen Deduktionen viel größer sein müßten, als dies in der Praxis jemals der Fall ist. Er nimmt eine Entstehung durch Gefäßverschluß infolge von Fettembolie an. *Bonn* (Frankfurt a. M.).

Chauvin, E.: Ce qu'il faut savoir actuellement sur les lésions traumatiques des ménisques du genou. (Der augenblickliche Stand der Lehre von den traumatischen Affektionen der Kniegelenksmenisci.) Progr. méd. Jg. 48, Nr. 39, S. 449—453. 1921.

Die traumatischen Verletzungen der Kniegelenksmenisci, die vor einigen Jahren noch fast unbekannt waren, haben eine weitgehende Klärung in ihrer Pathologie erfahren. Meist entstehen sie im Anschluß an eine plötzliche Bewegung mit oder ohne Rotation des Unterschenkels gegen das Femur, besonders beim Sport. Der innere Meniscus ist im Verhältnis von 3 : 1 häufiger betroffen als der äußere, weil er weniger gut fixiert und dünner ist. Bei der Operation findet man die Menisci oft vollständig normal, ohne nachweisbare Verletzungen; daß es sich in solchen Fällen nicht um diagnostische Irrtümer handelt, beweist der Erfolg der Arthrotomie, der wohl so zu erklären ist, daß es sich um einen partiellen Abriß der Insertionen handelt, der durch die der Operation folgende Narbenbildung wieder beseitigt wird. Die Fraktur des Meniscus kann in longitudinaler oder transversaler Richtung erfolgen; die ersteren sind bei weitem häufiger. Die französischen Autoren glauben, daß der Abriß der Verbindungsbänder, namentlich vorne am Knochen, die bei weitem häufigste Verletzungsart ist. Die chronische Entzündung des Meniscus ist gekennzeichnet durch den Verlust des Glanzes, seine Röte und eine gewisse Anschwellung. Unter den akut einsetzenden Symptomen ist die plötzliche Blockierung des Kniegelenks das bekannteste; der Patient empfindet einen ganz intensiven Schmerz und kann die begonnene Bewegung nicht zu Ende führen. Nach einer wechselnden Zeitspanne löst sich dieser Zustand wieder, mitunter merkt der Patient dabei ein knackendes Geräusch. Danach ist das Knie meist leicht geschwollen und weist einen geringen Erguß auf. Unter den chronischen Formen ist die rezidivierende am häufigsten; das Gelenk zeigt dann arthritische Veränderungen und Muskelatrophie, vor allem des Quadriceps. Bei der Diagnostik muß man an zwei Momente denken und danach fahnden: das Vorspringen des Meniscus und die Schmerzhaftigkeit bei Druck auf ihn. Nur bei den chronischen Formen kann die Behandlung eine chirurgische sein. Die Entfernung des Meniscus ist der Meniscopexie vorzuziehen. In einem Drittel der Fälle bleiben nach der Operation Störungen der Gelenkfunktion zurück. Das weist darauf hin, daß man die Operation nur für die Fälle reservieren soll, bei denen die Funktion schwer geschädigt ist. *B. Valentin.*

Deutschländer, Carl: Über eine eigenartige Mittelfußerkrankung. (*Chirurg.-orthop. Privatklin. Dr. Deutschländer, Hamburg.*) Zentralbl. f. Chirurg. Jg. 48, Nr. 39, S. 1422—1426. 1921.

Verf. beobachtete bei 5 Patientinnen, im mittleren Alter stehend, eine eigenartige, nicht traumatisch entstandene Mittelfußerkrankung. In sämtlichen Fällen handelt es sich um eine spontan eintretende, sich über Monate erstreckende Erkrankung eines Mittelfußknochens mit typischer Lokalisation an der Grenze von mittlerem und distalem Drittel des Diaphysenschaftes, die durch eine verhältnismäßig spät — in der 8. oder 9. Woche der Erkrankung — einsetzende Knochenneubildung des Periostes und des Markes ausgezeichnet ist. Klinisch lassen sich 3 Stadien unterscheiden: ein 1. Stadium der akuten Erkrankung, etwa 2 Monate dauernd und charakterisiert a) durch eine örtlich scharf begrenzte Schmerzhaftigkeit und b) durch das Fehlen jedes Röntgenbefundes; ein 2. Stadium der vermehrten Knochenneubildung von Mark und Periost aus mit deutlichem Röntgenbefunde, im 3. Monat beginnend und sich bis in den 4. Monat der Erkrankung hinziehend, und schließlich ein 3. Stadium der Ausheilung und des Abbaues der neugebildeten Knochenmassen. Nach Auffassung des Verf. handelt es sich um eine bakterielle Invasion auf dem Blutwege, und zwar sind es anscheinend Bakterien mit abgeschwächter Virulenz, die durch die Arteria nutritia in die Markhöhle der Diaphyse gelangen und hier eine subakute Ostitis und daran anschließend subakute Periostitis erzeugen. Therapeutisch wird fixierender Verband in Verbindung mit Stauungsbehandlung empfohlen.
Glass (Hamburg).

Zentralorgan für die gesamte Chirurgie
und ihre Grenzgebiete
Band XV, Heft 5 S. 209—240

Allgemeine Chirurgie.

Allgemeines:

Solotuchin, A. S.: Zur Kasuistik der Achondroplasie. (*Mechano-phys.-therap. Inst. Prof. Brustein, St. Petersburg.*) Sitzungsber. d. Festsitzg. z. Andenken an d. 100. Geb. Rudolf Virchows, veranst. v. d. Pathol. Ges. Petersburgs u. Moskaus, 13. bis 15. X. 1921. (Russisch.)

Vortr. demonstrierte in Abbildungen ein 4jähriges Kind, das die für die Achondroplasie typischen Merkmale aufwies, und zwar: brachycephalische Schädelform, kurze Extremitäten, die damit Hand in Hand gehende Faltenwerfung der Haut und die Dreizinkenhand, an der der 2., 3. und 4. der an und für sich sehr kurzen Finger gleich lang sind. Der Prozeß ist wahrscheinlich auf Dysfunktion der Drüsen mit innerer Sekretion zurückzuführen. Anamnestisch ist nur die Tatsache von Belang, daß die Mutter während der Schwangerschaft gehungert und schwer gearbeitet hat. *E. König* (St. Petersburg).

Okuneff, N. W.: Ein Versuch, den Prozeß der Resorption durch intra-vitale Färbung aufzuklären. (*Pathol.-anat. Abt., Inst. f. exp. Med. Prof. Anitschkoff, St. Petersburg.*) Sitzungsber. d. Festsitzg. z. Andenken an d. 100. Geb. Rudolf Virchows, veranst. v. d. Pathol. Ges. Petersburgs u. Moskaus, 13. bis 15. X. 1921. (Russisch.)

Um die Resorption gewisser Stoffe im Organismus verfolgen zu können, mußte ein Farbstoff gewählt werden, der von den Körpersäften recht verschieden ist, am geeignetsten erschien hierzu das Trypanblau. Um die Möglichkeit zu haben, die Resorption auch quantitativ zu bestimmen, wurde eine Standardlösung unter Zusetzung von Gelatine hergestellt, was für die gleiche Nuance des Trypanblaus in vitro und in den Geweben notwendig erschien, an der die Menge des resorbierten Materials colorimetrisch abgelesen wurde. Mit Benutzung dieser Technik wurde eine Reihe von Versuchen zur Lösung verschiedener Fragen angestellt. Vortr. injizierte subcutan und intraperitoneal, in gewissen Zeitabständen wurde Blut aus der Vena jugularis entnommen und mit der Standardlösung verglichen. Es erweist sich, daß bei subcutaner Injektion, gleichwie bei intraperitonealer, der Farbstoff schon nach $1^1/_2$ Stunde im Blute nachweisbar ist, am intensivsten aber 3—6 Stunden nach der Injektion das Blut färbt und allmählich im Laufe von 24 Stunden abblaßt. Bei Entzündungen, hervorgerufen durch Terpentinreizung, geht die Resorption schneller von statten, die Resorption ist intensiver, der Farbstoff zirkuliert kürzere Zeit im Blut. Diese Erscheinung kann durch die bei Entzündungen beobachtete akute Hyperämie erklärt werden. Per os eingeführte Farblösungen wurden meist unresorbiert mit den Exkrementen ausgeschieden, und nur nachdem die Schleimhaut des Darmes durch Lapis geschädigt worden war, fand Resorption statt. Die gleiche Erscheinung ließ sich bei Vergiftungen durch Crotonöl und Sublimat beobachten. Die Ausscheidung durch die Nieren geht langsam und gleichmäßig von statten. Ein Teil des Farbstoffes wird in den Geweben abgelagert; wird die zuführende Arterie unterbunden, so bleibt das betreffende Organ ungefärbt. Die gefundenen Tatsachen haben für die Klinik großes Interesse, besonders die verstärkte Resorption bei Entzündungsprozessen. *E. Koenig* (St. Petersburg).

Talalajeff, W. T.: Die pathologisch-anatomischen Veränderungen beim akuten Rheumatismus. (*Pathol.-anat.-Inst. Univ. Moskau.*) Sitzungsber. d. Festsitzg. z. Andenken an d. 100. Geb. Rudolf Virchows, veranst. v. d. Pathol. Ges. Petersburgs u. Moskaus, 13.—15. X. 1921. (Russisch.)

Der Erreger des Rheumatismus ist unbekannt, verworren ist das klinische Bild, und häufig lassen sich auch bei Sektionen keine typischen makroskopisch wahrnehmbaren Veränderungen nachweisen. Daher ist das Wesen des Rheumatismus nocht nicht aufgeklärt. Einige halten ihn für eine typische Infektionskrankheit, deren Eingangspforte die Mandeln bilden, da er häufig nach Anginen auftritt, andere für eine abgeschwächte Pyämie, ferner wird Toxinwirkung zur Erklärung hinzugezogen und schließlich der Rheumatismus als eine Erscheinung der Allergie, hervorgerufen durch Resorption toxischer Produkte, hingestellt. Doch nur das Mikroskop gibt Aufschluß über die charakteristischen Symptome aller zum Begriff Rheumatismus gehöriger Krankheitsbilder. Bei histologischen Untersuchungen erweist es sich, daß beim Rheumatismus immer, auch schon in den Anfangsstadien, eigenartige Gebilde, hauptsächlich im Myokard, zu sehen sind, die perivasculär gelegen sind und durch Narbenbildung zur Heilung kommen. Diese Gebilde gehören zur Gruppe der Granulome, in ihnen lassen sich eigenartige Zellen,

die Myocyten, beobachten, die nur im Herzen vorkommen. Legen wir diese Granulome der Differentialdiagnose zugrunde, so begegnen wir einer ganzen Reihe rheumatischer Erkrankungen ohne Gelenkaffektionen, daher muß auch in der Terminologie das Wort „Gelenk" gestrichen werden, wenn vom akuten Rheumatismus im allgemeinen die Rede ist. Der Rheumatismus ist folglich den akuten Granulomatosen zuzuzählen in gleicher Weise wie der Flecktyphus und die Malaria. Die verschiedenen Symptome beim Rheumatismus lassen sich durch die verschiedene Lokalisation der Granulome erklären, im Gehirn gelegen führen sie zur Chorea minor, am Herzen zu den sog. Herzkomplikationen, an den Gelenken zu den typischen Gelenkaffektionen. Hauptsächlich sind diese Granulome am Capillarnetz zu beobachten. Das Endothel quillt, die Zellen proliferieren, es zeigt sich ein fibrinöses Exsudat. Häufig sehen wir neben diesen perivasculären Gebilden auch der Gefäßwand anliegende Thromben, zuweilen kommt es zur Ruptur der Gefäßwand, hervorgerufen durch die destruktive Wirkung des Virus. Bei Rheumatismus nodosus im Kindesalter lassen sich zuweilen diese perivasculären Gebilde, die mitunter nußgroß werden, an den affizierten Gelenken deutlich durchfühlen. Das Blutbild zeigt auf der Höhe des Anfalls unbedeutende Leukocytose etwa 15 000, sie steigt nur bei schweren Komplikationen, es prävalieren die Neutrophilen und Monocyten. Die Eosinophilen sind anfänglich vermindert, doch nimmt ihre Anzahl nach Schluß des Prozesses zu. Die Zahl der Erythrocyten und der Prozentgehalt des Hämoglobins nehmen ab — es kommt zur rheumatischen Anämie. *E. Koenig.*

Krawkow, N. N.: Grundriß der Pharmakologie. 9. Aufl. Bd. 1, 426 S. (Manuskript.) St. Petersburg 1921. (Russisch.)

Prof. Krawkows in Rußland allgemein beliebtes Lehrbuch, das kaum ein wissenschaftlich gebildeter Arzt in seiner Büchersammlung missen möchte, liegt in 9. Auflage druckbereit vor, kann aber bei den obwaltenden Verhältnissen nicht im Druck erscheinen. Da das inhaltreiche Werk nicht in Kürze referiert werden kann, wird im folgenden nur der allgemeine Teil besprochen, aus dem speziellen werden nur einzelne Tatsachen angeführt, die im Laboratorium des Verf. auf Grund origineller Experimente gewonnen sind und teilweise ein besonderes Interesse für den Chirurgen haben. Auf eine Komplikationswirkung des Giftes auf das Herz kommt es bei der vom Verf. empfohlenen und zuerst in Prof. Fedoroffs Klinik angewandten Hedonal-Chloroformnarkose an. Als Hypnoticum der Fettreihe unterstützt das Hedonal die narkotische Wirkung des Chloroforms, von diesem werden geringere Mengen für die Narkose erforderlich, das Exzitationsstadium fällt gewöhnlich ganz weg oder ist wenig ausgesprochen; da der Kranke sich beim Beginn der Narkose bereits unter der Wirkung des Hedonal befindet, kommt es auch nicht zur gewöhnlichen psychischen Erregung durch die Vorbereitung zur Operation. Andererseits wird durch die Amidogruppe im Hedonal der schädigende Einfluß des Chloroforms auf Herz und Vasomotorenzentrum abgeschwächt oder aufgehoben. Auch die intravenöse Hedonalnarkose wurde vom Verf. empfohlen und an verschiedenen Kliniken und Krankenhäusern mit bestem Erfolg angewandt. *v. Dehn* (St. Petersburg).

Infektions- und parasitäre Krankheiten:

Hartwich, Adolf: Bakteriologische und histologische Untersuchungen am Fettmark der Röhrenknochen (Oberschenkel) bei einigen akuten Infektionskrankheiten. (*Pathol. Inst., Univ. Hamburg.*) Virchows Arch. f. pathol. Anat. u. Physiol. Bd. **233**, S. 425—450. 1921.

In einer früheren Arbeit hatte Verf. über systematische bakteriologische Untersuchungen des Oberschenkelmarkes bei Abdominaltyphus berichtet, diese Untersuchungen wurden nun bei einer Reihe anderer Infektionskrankheiten fortgesetzt, und zwar wurde die Häufigkeit des positiven Bakterienbefundes sowie die Art der durch die bakteriologisch nachgewiesenen Keime bedingten Gewebsveränderungen geprüft. Es wurden zunächst 28 durch den Diploc. lanc. hervorgerufene Erkrankungen untersucht, darunter befanden sich 15 Grippebronchopneumonien, 12 croupöse Pneumonien und eine Meningitis bei einem Kinde. Bei den Grippefällen wurden 8 mal, bei den croupösen Pneumonien 7 mal Pneumokokken im Oberschenkelmark nachgewiesen; die positiven Fälle von croupöser Pneumonie waren sämtlich solche im Stadium der roten oder im Übergang der roten in die graue Hepatisation, während die negativen Resultate sämtlich Pneumonien im Stadium der grauen Hepatisation betrafen. Die histologische Untersuchung ergab 2 mal hämorrhagisch ödematöse, teilweise mit Fibrinabscheidung einhergehende Herde, die wohl mit dem Krankheitserreger in Zusammenhang zu bringen sind. Bei 2 durch den Streptococcus mitior bedingten Infektionen gelang

es, die Keime auch im Knochenmark nachzuweisen. Von den durch pyogene aerobe Streptokokken erzeugten Allgemeininfektionen — 32 Fälle wurden untersucht — waren 15 Puerperalinfektionen, von denen nur eine Untersuchung negativ verlief. 3 weitere Puerperalinfektionen mit anaeroben Streptokokken ergaben bei der bakteriologischen Prüfung des Knochenmarks positive Resultate. Von 5 Erysipelfällen hatten 3 ein positives bakteriologisches Ergebnis des Oberschenkelmarkes. Bei 8 durch hämolytische Streptokokken bedingten Allgemeininfektionen mit entzündlichen Prozessen in der Lunge wurden die Keime auch im Knochenmark gefunden, ebenso bei 2 Fällen mit Phlegmone. Es folgen 3 Fälle von Allgemeininfektionen mit Streptococcus mucosus mit positiven bakteriologischen Knochenmarkbefunden; von 5 Scharlachfällen ergaben 4 positive Ergebnisse. Histologische Veränderungen im Knochenmark waren nur bei den Infektionen mit hämolytischen Streptokokken, und zwar in jedem Fall, nachzuweisen, sie bestanden 26 mal in reinen Blutextravasaten, 2 mal in Blutungen und Nekrosen, in allen übrigen Fällen in reiner Nekrose. In 13 durch Staphylokokken erzeugten Krankheitsfällen waren die Keime im Knochenmark vorhanden, in 9 Fällen gelang es auch, sie histologisch nachzuweisen. Mehrere Fälle von Mischinfektionen wurden durch die bakteriologische Untersuchung des Knochenmarkes gleichfalls als solche erwiesen. Die Häufigkeit der pathologisch-anatomisch nachgewiesenen Oberschenkelmarkveränderungen besonders bei Allgemeininfektionen mit hämolytischen Streptokokken steht im auffallenden Gegensatz zu der relativen Seltenheit der klinischen Erscheinungen. *Emmerich* (Kiel). °°

Drouet: Les accidents consécutifs à la sérothérapie. (Die Folgeerkrankungen bei der Serumtherapie.) Journ. de méd. de Paris Jg. 40, Nr. 17, S. 310—313. 1921.

Die Serumkrankheit tritt bei Erwachsenen etwa doppelt so häufig auf wie bei Kindern; wiederholt Injizierte sind ihr eher ausgesetzt als diejenigen, bei denen die Einspritzung zum ersten Male gemacht wird. Nach subcutaner Einspritzung tritt sie weniger häufig auf als nach intramuskulärer oder intravenöser; vor allem sind bei letzteren die Erscheinungen wesentlich stürmischer. Für die Pathogenese der Serumkrankheit spielt eine wichtige Rolle die Entstehung von Präcipitinen im injizierten Körper. Diese Präcipitine führen zu einer Koagulation des im Körper kreisenden Serums; die so entstehenden kleinen Thromben führen zu Zirkulationsstörungen in der Haut und damit zur Entstehung des Serumexanthems. Diese Theorie von Marfan erklärt viele, aber nicht alle Erscheinungen der Serumkrankheit. Welche Rolle bei diesen Erscheinungen die Hämoklasie spielt, ist noch ungewiß. Die Anaphylaxie, die man bisher allgemein dafür verantwortlich gemacht hat, hat anscheinend doch nicht die Bedeutung, die man ihr bisher zugeschrieben hat. Symptomatologisch sind bei den Folgeerkrankungen nach Seruminjektion 3 Gruppen zu unterscheiden: Die sofortige Hämoklasie, wie sie z. B. auch nach der Injektion von Salvarsan auftritt. Die verzögerte Hämoklasie (Peptonschock nach Brodin), die etwa eine Stunde nach der Einspritzung auftritt. Die Späterscheinungen nach der Seruminjektion, die eigentliche „Serumkrankheit". Sie ist die häufigste aller Folgeerkrankungen (95%) und tritt etwa eine Woche nach der Einspritzung in die Erscheinung, bei wiederholt Gespritzten schon am 5. oder 6. Tage. Die ausführliche Beschreibung der Symptome der Serumkrankheit bringt nichts Neues. Die Prognose ist bei allen Folgeerkrankungen nach Seruminjektion günstig, auch wenn sie anscheinend sehr bedrohlich aussehen. Todesfälle sind äußerst selten. Die Diagnose macht im allgemeinen keine Schwierigkeiten. Zur Behandlung leichter Erscheinungen genügen milde Abführmittel. Zweckmäßig ist außerdem Calciumchlorid in Dosen von 3—4 g innerlich mit 40—50 Tropfen Adrenalinlösung 1 : 1000; dazu Einpudern der juckenden Hautpartien. Bei schwereren Erscheinungen, insbesondere bei Symptomen von Hämoklasie (Pulsbeschleunigung, Kongestion des Gesichts, Oppressionsgefühl, Atemnot, Sinken des Blutdrucks) ist die sofortige Injektion von Adrenalin subcutan oder besser intramuskulär angezeigt (1 ccm der Lösung 1 : 1000), die unter Umständen nach einigen Minuten wiederholt werden muß, wenn sich der Zustand nicht schnell bessert. Gegen Herzschwäche Campher und Coffein. Wenn es bei der Urticaria der Serumkrankheit zu Glottisödem kommt, so kann eine Intubation notwendig werden. Prophylaktisch lassen sich bei Erstinjizierten keine Maßnahmen treffen. Bei Reinjektionen gibt man zweckmäßig 5 Minuten vor der intravenösen Serumgabe 1 ccm Adrenalin intramuskulär. Auf diese Weise vermeidet man fast immer die Hämoklasie. Weniger zuverlässig ist die Verabfolgung einer sehr kleinen Menge des Serums einige Minuten oder Stunden vor der eigentlichen Einspritzung (Antianaphylaxie nach Besredka). Bei intravenöser Injektion von Serum verdünnt man dieses zweckmäßig mit physiologischer Kochsalzlösung im Verhältnis 1 : 10 und spritzt vor allen Dingen sehr langsam ein. *Stahl* (Berlin).

Tellier, Julien: La septicité bucco-dentaire et la chirurgie générale. (Mund- und Zahninfektion und die Chirurgie im allgemeinen.) Rev. de chirurg. Jg. 40, Nr. 6, S. 390—399. 1921.

Schon William Hunter hat vor 100 Jahren den Chirurgen eine sorgfältige Mund- und Zahnpflege empfohlen. Bisch gab im Jahre 1904 die Vorschrift, die Mundhöhle vor jeder Laparotomie gründlich zu desinfizieren. Pauchet wies auf den Zusammenhang zwischen Ulcus ventriculi und Mundinfektionen hin. Es handelt sich hierbei besonders häufig um das vielfach nur röntgenologisch nachweisbare Wurzelgranulom. Von diesem kann auf endogenem Wege Sepsis sehr schwerer Natur ausgehen. In den Abscessen an der Wurzelspitze findet man fast regelmäßig Streptokokken. In der Klinik Mayo wird auf gründliche Zahn- und Mundpflege vor jeder Operation gesehen. Verf. führt sonst unerklärliche Entzündungserscheinungen nach ganz aseptisch durchgeführten Bauchoperationen auf hämatogene Infektionen von den Zähnen aus zurück. Er macht auch auf anaphylaktische Erscheinungen aufmerksam, die dann entstehen können, wenn ein Körper lange Zeit Bakterien beherbergt hatte, und nun zu der chronischen Intoxikation und der dadurch erzeugten Empfindlichkeit noch größere Mengen durch die Operation frei gewordener Bakterientoxine kommen. Ein wichtiger Teil der Vorbereitung auf Operationen ist also eine eingehende konservative oder operative zahnärztliche Behandlung. *Fr. Genewein* (München).

Geschwülste:

Koritzky, G. E.: Die Entstehung der Geschwülste im Lichte der vergleichenden morphologisehen Untersuchung. (*Krebsinst., Moskau.*) Sitzungsber. d. Festsitzg. z. Andenken an d. 100. Geb. Rudolf Virchows, veranst. v. d. Pathol. Ges. Petersburgs u. Moskaus, St. Petersburg, 13. bis 15. X. 1921. (Russisch.)

Die Entstehung und das Wesen der Geschwülste sind eine noch nicht gelöste Frage. Ein gewisses System hat die Klassifikation der Geschwülste nach Epithel- und Bindegewebsgeschwülsten in dieses dunkle Gebiet gebracht, doch „soll der Forscher die Wahrheit über alles stellen, sie nicht der Klarheit zum Opfer bringen". Auf Grund seiner Beobachtungen am Krebsinstitut in Moskau kommt Vortragender zum Schluß, daß die Zellen in einer Krebsgeschwulst die für Epithelzellen charakteristischen Merkmale nicht aufzuweisen haben. Die Epithelzellen als solche sind bipolar, haben ein begrenztes Wachstum, keine Bewegungsfreiheit und kein interstitielles Gewebe. Die Zellen der Krebsgeschwulst hingegen haben Eigenschaften, die eher der Mesenchymzelle zukommen. Es ist ein großer Irrtum, die Bezeichnungen Mesenchym, Mesoderm und Bindegewebe als Synonyma zu gebrauchen. Die Mesenchymzelle ist ein Produkt aller drei Keimblätter, und beim Embryo im Stadium der Blastula und Gastrula sieht man sie schon als einzelne diskompletierte freibewegliche Zelle in Erscheinung treten. In ihrer weiteren Entwicklung bildet sie das gefäßlose Mesoderm. Die embryonale Mesenchymoplastik muß zum Verständnis der Genese der Geschwülste herangezogen werden, denn jeder pathologische Prozeß hat seinen physiologischen Prototyp. Daher ist der Krebs als ein Produkt des Mesenchyms anzusehen. Die Zahl der Geschwülste, die früher der Bindegewebsgruppe zugezählt wurden, nimmt im Zusammenhang mit den neueren Forschungen immer mehr ab. *E. Koenig* (St. Petersburg).

Saul, E.: Untersuchungen zur Ätiologie und Biologie der Tumoren. Arch. f. wiss. u. prakt. Tierheilk. Bd. 47, H. 2, S. 155—174. 1921.

In der Abhandlung werden die nach Überimpfung von Helmintheneiern, ferner von Milben entstehenden Tumoren mit zahlreichen beigegebenen Mikrophotogrammen beschrieben, Geschwülste, die wir nach unserem Sprachgebrauch als Granulome zu bezeichnen pflegen. *Max Budde* (Köln).

White, Charles Powell: Copper in tumours and in normal tissues. (Kupfer in Tumoren und normalem Gewebe.) (*Helen Swindells research laborat., univ., Manchester.*) Lancet Bd. 201, Nr. 14, S. 701—703. 1921.

Das getrocknete Material wurde mit kochendem $CHCl_3$ und warmer HCl extrahiert.

Bestimmung mit colorimetrischer Methode. Der Verf. fand, daß sich Kupfer in größerem Umfang in den Geweben findet als bisher angenommen wurde. Der Cu-Gehalt in 24 untersuchten Tumoren wechselte in 14,9 bis 262 mg pro Kilo trockner Tumor. Es fand sich um so mehr Kupfer, je mehr Degeneration vorhanden war. Auch in normalem Gewebe und bei Tieren und Pflanzen wurde Kupfer nachgewiesen. Wahrscheinlich hat es eine physiologische Wirkung als Katalysator. *Bernard* (Wernigerode).

Frankenthal, Ludwig: Unsere heutige Auffassung von den sog. Krukenbergschen Tumoren und ihre Bedeutung für die Chirurgie. (*Chirurg. Univ.-Klin., Leipzig.*) Bruns' Beitr. z. klin. Chirurg. Bd. **123**, H. 3, S. 600—622. 1921.

Verf. berichtet über einen Fall von Magencarcinom, das reseziert wurde und mikroskopisch das Bild des Gallertcarcinoms bot. Der Tumor zeigte einen eigentümlichen Wabenbau und Siegelringformen. Etwa ein Jahr vorher war der Patientin anderorts ein doppelseitiger Ovarialtumor exstirpiert. Wie der nachträgliche Vergleich beider mikroskopischer Präparate ergab, handelte es sich um einen Tumor von gleichem Bau, so daß es keinem Zweifel unterliegt, daß es sich um Metastasen von dem schon bis an die Serosa durchgewucherten Magencarcinom gehandelt hat. Patientin ist z. Z., $^3/_4$ Jahre nach der Operation, noch gesund. Das Studium alter Krankengeschichten ließ noch einen zweiten Fall von Magencarcinom auffinden, der unoperiert starb, aber einen Monat vorher ovariektomiert war. Mikroskopisch: Gallertcarcinom. Verf. bespricht nun an der Hand dieser beiden Fälle die Literatur über die zuerst von Krukenberg als gesonderte Tumoren beschriebenen Ovarialcarcinome, denen er den Namen Fibrosarcoma ovarii mucozellulare carcinomatodes gegeben hat. Er faßte diese Tumoren als primär auf. Weitere Erfahrungen lehrten aber, daß es sich jedenfalls in der Regel um metastatische Carcinome in den Ovarien handelt, wobei man entweder an direkte Implantation oder an eine lymphogene Einschleppung denkt. Verf. stellt aus der Literatur 55 Fälle zusammen, von denen nur zwei als primäre Tumoren aufgefaßt werden können, da sich bei ihnen kein primäres Carcinom nachweisen ließ. Daß das meist vorhandeneMagencarcinom sekundärer Natur sein sollte, ist schon nach dem Virchowschen Gesetz, nach welchem primär an Carcinom erkrankende Organe selten Sitz von Metastasen sind, unwahrscheinlich. Der häufigste Modus der Ovarialerkrankung ist zweifellos die Implantation, die auch durch Tierversuche mit Tusche gestützt erscheint. Als Implantationsstellen kommen die physiologischen Verletzungsstellen bei der Ovulation in Frage. Ist das Magencarcinom noch nicht bis an die Oberfläche vorgedrungen, erfolgt die Metastasierung durch die retroperitonealen Lymphwege. Wesentlich ist, daß es in vier Fällen gelungen ist, Primär- und Sekundärtumoren mit Erfolg zu entfernen. Einmal traten dieselben erst $2^1/_2$ Jahre nach der Magenoperation auf. Über das Schicksal des zweiten Falles ist nichts bekannt. Der dritte lebte noch 10 Monate. Der hier beschriebene ist nach $^3/_4$ Jahren noch gesund. Jedenfalls müssen vor allen Magenoperationen die Ovarien, bei doppelseitigen Ovarialtumor der Magen untersucht werden. (Okkultes Blut, Röntgen, direkte Palpation bei der Operation.) Der Vorschlag von Schenk und Sitzerfrey, bei Magen- und Darmcarcinomen prinzipiell die Ovarien mit zu entfernen, wird abgelehnt. Wichtig ist, daß dieser Fall zeigt, daß sich die Radikaloperation eines Tumors noch lohnt, wenn es bereits zur Metastasenbildung gekommen ist bzw. solche operiert wurden. *Kulenkampff.*

Barrie, George: Hemorrhagic osteomyelitis. (Giant-cell sarcoma, giant-cell tumor.) (Hämorrhagische Osteomyelitis.) Americ. journ. of surg. Bd. **35**, Nr. 9, S. 253—256. 1921.

Die früher gebrauchte Bezeichnung Riesenzellensarkom ist ungenau, weil sie nicht den entzündlichen Charakter dieses Knochenprozesses trifft. Verf. zieht daher die Bezeichnung hämorrhagische Osteomyelitis vor. Bei 40 eigenen Beobachtungen waren 28 mal die unteren Extremitäten und zwar 1 mal der Metatarsus, Naviculare 2 mal, Tibia 11 mal, Fibula 2 mal und Femur 12 mal betroffen. Der jüngste von diesen Patienten war 18 Monate und der älteste 63 Jahre alt. In der Anamnese konnte man stets ein Trauma annehmen. Das klinische Bild der hämorrhagischen Osteomyelitis bietet folgende Symptome: Beginn in jedem Lebensalter, meist in der 1. oder 2. Lebensdekade. Dauer: Monate oder Jahre. Ursache meist ein Trauma, Schmerz nicht beständig, mäßiger Druckschmerz, geringe Beschränkung der Beweglichkeit des nächsten Gelenkes, leichtes Hinken. Im Röntgenbilde: Das osteolytische Feld ist scharf abgesetzt, rund oder oval. Periost gewöhnlich intakt, die Struktur besteht aus vasculärem Knochengewebe mit fibrösen Massen. Im mikroskopischen Bilde Fibroblasten, Riesenzellen, polynucleäre Leukocyten, Lymphocyten, Eosinophile und rote Blutkörperchenzellen. Abgesehen von 1 Fall wurden sämtliche Fälle mit Osteotomie und Curettage behandelt, danach mit Jodtinktur ausgewischt und geheilt. Die Kranken waren auch nach 10 Jahren noch rezidivfrei. *Duncker.*

Verletzungen:

Levi, S.: Zur Histologie der Hautnarben. (*Dermatol. Univ.-Klin., Frankfurt a. M.*) Arch. f. Dermatol. u. Syphilis, Orig., Bd. **135**, S. 283—286. 1921.

In über Dreiviertel der untersuchten Narben waren die Papillen gut ausgebildet, und zwar um so deutlicher, je oberflächlicher die Verletzung war. In sehr jungen Narben sind die Papillen, bzw. Reteleisten noch unregelmäßig und ungleichmäßig ausgebildet; mit zunehmendem Alter der Narbe werden die Retezapfen immer tiefer und regelmäßiger und kommen in 7 jährigen und älteren Narben, denen der normalen Haut ganz gleich. Die Züge des Bindegewebes verlaufen in der Papillarschicht, bzw. den höheren Lagen der Cutis ziemlich parallel zur Oberfläche und wesentlich geordneter als in den lieferen Schichten. In jüngsten Narben sind die elastischen Fasern sehr dünn und spärlich; je älter die Narben, um so mehr nimmt die Zahl und Dicke der elastischen Fasern zu. Vielleicht ist das Fehlen des Lustgartenschen Netzes bei einer nicht zu alten Narbe die mikroskopisch sicherste Eigenschaft der Narbe. In ganz oberflächlichen Narben sind Schweiß- und Talgdrüsen nachweisbar *Török*.

Allgemeine Narkose, lokale Anästhesie:

Robin, Pierre: Ce que doivent être les soins à donner à la bouche d'un malade couche et à celle d'un malade, qui doit subir l'anesthésie générale. (Mundbehandlung liegender Kranker und vor der Allgemeinnarkose.) Journ. de méd. de Paris Jg. **40**, Nr. 26, S. 483—485. 1921.

Verf. vermeidet bei der Durchführung der Mundhygiene alle Medikamente und wendet nur eine mechanische Säuberung an, die die Schleimhäute, die Zwischenzahnräume und die Kauflächen der Zähne zuverlässig reinigt. Die Medikamente müssen für die Fälle von Läsionen verwahrt werden. Da diese Ratschläge bei liegenden Kranken nicht durchführbar sind, entweder, weil der Zustand ihnen nicht gestattet, die notwendige Anstrengung dafür aufzuwenden, oder aus reiner Gleichgültigkeit, ist es unerläßlich, daß jemand aus der Umgebung diesen Teil der Toilette des Kranken überwacht und im Notfalle das Bürsten seiner Zähne ausführt und ihm mit Flüssigkeit durchtränkte Kompressen in den Mund einführt, wenn er nicht selbst spülen kann. Diese Kompressen werden durch Anfeuchten eines kleinfingerdicken Stückes hydrophiler Watte in kalter, lauwarmer oder warmer Flüssigkeit hergestellt. Die geeignetste Lösung ist die durch Netter modifizierte Ringerlösung: Soda 7,20, Potasche 0,20, Chlorcalcium 0,20, Aq. dest. 1000 g. Diese blutstillende Flüssigkeit leistet große Dienste für alle traumatischen, akuten oder chronischen Affektionen der Mundschleimhaut. Die Vorbehandlung, der sich ein Kranker vor einer Allgemeinnarkose durch einen Spezialisten unterziehen muß, ist folgende: Abtragen des ganzen Zahnsteins, Extraktion aller infizierten und beweglichen Wurzeln, Untersuchung der Zähne und Dauerprothesen, Abschleifen und Füllen aller Kronen, welche die Zunge lädieren oder beim Einsetzen des Kiefersperrers abbrechen können, Reinigen aller Alveolen und Entfernen des in ihnen stagnierenden Eiters, Abnehmen aller entfernbaren Prothesen zu Beginn der Narkose, mit einem Wort, den ganzen Mund von septischen Elementen und von solchen befreien, die in den Pharynx fallen und in den Oesophagus verschluckt oder in die Bronchien im Verlaufe des Schlafes aspiriert werden können. Der Eiter buccalen Ursprungs, der von einem Operierten verschluckt wird, kann, besonders wenn der Operationsschock stark gewesen ist, zu septischen, manchmal sehr schweren Komplikationen fahren. *Boit* (Königsberg).

Komoda, Hirosuke: Über die Veränderung der Magen-Darmschleimhaut nach Inhalation oder Injektion von Chloroform und über die Ursache des Erbrechens nach der Chloroformnarkose. (*Chirurg. Univ.-Klin., Kioto.*) Acta scholae med. univ. imp., Kioto Bd. **4**, H. 1, S. 57—78. 1921.

In einer Reihe von Tierexperimenten hat Verf. die in der Weltliteratur schon mehrfach behandelte Frage von neuem studiert. Er hat Kaninchen, Katzen, Hunden

usw. Chloroform entweder durch Inhalationsnarkose oder subcutane Einspritzung beigebracht und dabei in einer Reihe von Fällen zuvor den Oesophagus doppelt unterbunden und durchschnitten, um als Fehlerquelle die Möglichkeit auszuschalten, daß in den Körper eingebrachtes, durch die Lungen mit der Exspirationsluft wieder ausgeschiedenes, nun dem Trachealschleim und Mundspeichel zugemischtes Chloroform verschluckt werde und auf diese Weise in den Magen gelange. Verf. kommt zu dem Schluß, daß bei seinen Experimentiertieren die Magen-Darmschleimhaut durch Inhalation oder Subcutanimpfung von Chloroform bestimmte, dem „akuten Magendarmkatarrh nach Vergiftung" entsprechende Veränderungen erleide. Sie treten nicht nur durch Reizung des mit Schleim und Speichel verschluckten, sondern auch durch das im Blut zirkulierende Chloroform auf. Sie sind die Ursache der unangenehmen Symptome wie Übelkeit, Erbrechen usw. nach Chloroformnarkose. Der Grad der Veränderung ist unabhängig von der Größe des Tieres und der verwandten Chloroformmenge, wohl aber anscheinend abhängig von der Art und dem individuellen Zustand des Versuchstieres. Zur Entscheidung, ob Chloroform durch die Magendarmschleimhaut als solches ausgeschieden wird oder nicht, bedarf es noch weiterer Untersuchungen. Es ist noch nicht zu sagen, ob die bei den vorliegenden Experimenten gefundenen Veränderungen der Magendarmschleimhaut durch Chloroform oder andere chemische Substanzen hervorgebracht wurden. Die Tatsache, daß Chloroform durch Lungen und Nieren noch einige Tage nach der Narkose ausgeschieden wird, spricht dafür, daß es auch durch die Magendarmschleimhaut abgeschieden werde und so die Veränderungen bedinge. Bei der Inhalationsnarkose kommt für letztere auch das verschluckte Chloroform in Betracht. Die nach Chloroformdarreichung auftretende fettige Degeneration im Magen und Darm ist sehr selten. 10 Reproduktionen mikroskopischer Bilder.

Heinemann-Grüder (Berlin).

Delmas, Paul: De la part à faire aux rachianalgésies chirurgicales. (Zur Frage der chirurgischen Lumbalanästhesie.) Gaz. des hôp. civ. et milit. Jg. 94, Nr. 63, S. 997—999. 1921.

Vergleicht man die Gefahren der Narkose mit denen der „Rachianalgesie", so fällt dieser Vergleich nach Delmas Ansicht zugunsten der letzteren aus, so daß sie nicht nur bei Gegenanzeigen zur Narkose als Methode der Wahl bewertet werden sollte. Gegenüber dem unmittelbaren Narkosentode, 1:3000 beim Chloroform, 1:7000 beim Äther, noch seltener, aber keineswegs zu vernachlässigen, beim Chloräthyl, ungerechnet die zahlreichen Asphyxien und Zwischenfälle, die schließlich günstig auslaufen, sind solche Todesfälle, falls sie überhaupt vorkommen — und die würden sicher jedesmal publiziert — außerordentlich selten; die Beobachtungen häufen sich auf Zehntausende, und die 4 Todesfälle der (französischen!) Literatur sind nicht beweisend bei näherer Kritik. Die Narkose stellt einen künstlichen Schlaf dar, durch Gehirnwirkung einer unbestimmten Menge toxischer Gase, mit denen sich das Blut mit Hilfe der Atmungswege beladen hat. Der ganze Körper ist also, zum mindesten unnötigerweise, mit dem Gifte durchtränkt, und dieses muß auf die verschiedensten Körperzellen einwirken, von der leichtesten Funktionsstörung bis zur bleibenden anatomischen Läsion. Wenn sichdiese sekundären, späteren Schädigungen auch nicht in genauen Prozentzahlen festlegen lassen, so darf doch kein Arzt diese schweren Gefahren der Narkose vernachlässigen. Solche Gefahren vermeidet die Lumbalanästhesie, da sie genau bekannte Mengen des Analgeticum, immer unter der toxischen Dosis, subarachnoidal auf die Wurzeln des Rückenmarks einwirken läßt, deren Schädlichkeit überdies nach Reclus' Gesetz, durch die sehr beträchtliche Verdünnung im Liquor auf ein Minimum reduziert wird. Die sekundären Folgen sind sehr wenig ernste: Übelkeit und Erbrechen, die auch bei einfacher diagnostischer Lumbalpunktion auftreten, lassen sich durch vorhergehende Morphiuminjektion verhüten. Die sofort einsetzenden Kopfschmerzen beruhen auf Liquorverlust, lassen sich durch Reinjektion des Liquors vermeiden; die Spätkopfschmerzen bedeuten eine

aseptische Meningitis, hervorgerufen durch die wässerige Lösung des Analgeticum; vermieden werden sie durch Verwendung des Mittels in Pulverform, das in der Spritze erst im Liquor gelöst wird. — Erheblich größeren Widerspruch erfährt die Lumbalanästhesie immer noch, selbst von Anhängern des Verfahrens im allgemeinen, für Operationen der Gebiete oberhalb des Nabels, also für die Betäubung aller Wurzeln bis einschließlich des Trigeminus, die sich recht gut auch durch lumbale Injektion erreichen läßt (Verf., Presse médicale, 1920); denn Jonnescos Technik scheidet wegen der Gefahr der Markverletzung aus. Sie beruht auf dem Studium der Verbreitungsbedingungen einer Lösung in einer Flüssigkeitsmasse. Sie erfordert das vorherige Ablassen von Liquor, proportional der gewünschten Höhe der Anästhesie; 20 ccm genügen, ohne doch merkliche Unannehmlichkeiten zu bereiten; ferner ist die Lösung sehr rasch, mit erheblicher Kraft zu injizieren, um eine gleichmäßige Verteilung im ganzen Subarachnoidalsack zu erzielen, sonst nimmt die Konzentration in Zonen langsam ab. — Bezüglich der Wahl des Mittels herrscht eine große Angst vor der Toxizität des Cocain. Das ist nur berechtigt für die wässerigen Lösungen, die im voraus präpariert und durch Hitze sterilisiert sind; dabei ist eine Hydrolyse unvermeidlich, die fast immer toxische Symptome zur Folge hat, die zwar meist rasch vorübergehen, besonders nach vorheriger Coffeininjektion, aber immerhin recht beunruhigend sind. Alle Ersatzmittel des Cocains, von denen das Novocain das beste zu sein scheint, sind zwar weniger giftig aber auch weniger wirksam (Adrenalinzusatz ist wegen Vasokonstriktion der nervösen Zentren sehr unerwünscht!). Für die tiefen Analgesien, unterhalb des Nabels, sind sie dem Cocain gleichwertig; für hohe Anästhesien am Kopf, durch lumbale Injektion, reicht ihre Diffusionskraft nicht aus, oder erst in nahezu toxischen Dosen; da bewährt sich nur das Cocain; aber in riguroser chemischer und molekularer Reinheit (nur $^7/_{10}$ des in abs. Alkohol gelösten, in Äther gefällten und im Vakuum getrockneten salzsauren Cocains krystallisiert in schlanken Seidennadeln und ist brauchbar!). Aber keine fertige Lösung verwenden, sondern das Pulver erst in der Spritze im Liquor lösen. Und keine furchtsamen, zu kleinen Dosen, sonst erhält man schlechte oder zu kurze Anästhesien. 5 cg Cocain dürften im allgemeinen genügen. *Tölken* (Bremen).

Desinfektion und Wundbehandlung:

Gibson, Charles L.: Standardized results of wound healing. (Genaue Resultate der Wundheilung.) Ann. of surg. Bd. 74, Nr. 3, S. 376—379. 1921.

An Hand sorgfältig und objektiv ausgewählter Fälle teilt Gibson seine Wundheilungsresultate in den letzten $1^1/_2$ Jahren mit. Aus dem großen Material wurden ausgewählt: freie Hernien; nicht drainierte Cholecystektomien; aseptische Knochenoperationen; Ventrofixatio uteri; Uterusfibroide; Ovarialcystome; Dermoide; Peritonealadhäsionen; Varicen; chronische Appendicitis. — Nicht sicher aseptische Fälle waren ausgeschlossen (inkarzerierte Hernien; akute Appendicitis; Salpingitis; Magenoperationen; drainierte Wunden). G. unterscheidet 3 Grade der Wundheilung: 1. absolute Prima intentio; 2. leichte Störung der Wundheilung; 3. Wundinfektion. Von 437 heilten 39 (9%) nicht per primam. Verteilung:

	II. Grad	III. Grad
Inguinalhernien	5%	3%
Chronische Appendicitis	4%	2%
Knochenoperationen	16%	0%
Uterusfibroide	0%	5%
Ventrofixatio uteri	7%	0%
Femoralhernien	0%	7%
Ventralhernien	8%	8%
Varicen	10%	0%
Adhäsionen	12,5%	12,5%

Heilungen des II. Grades deuten auf persönliche Fehler des Operateurs. Heilungen des III. Grades fallen dem aseptischen System zur Last. Appendektomie bei Hernienoperation stört den Wundverlauf nicht; soll — wenn leicht möglich — immer durchgeführt werden. Um die Resultate bei Hernienoperationen zu verbessern, näht G. die Aponeurose des Obliquus ext. mit Knopfnähten, nicht fortlaufend, und versenkt die Knoten möglichst tief. Statt Jodtinktur wird eine 5 proz. alkoholische Lösung von Pikrinsäure zur Desinfektion der Haut gebraucht. — Tabellen und Tafeln. *Gebhard Hromada* (Wien).

Morgenroth, J.: Zur Vuzin-Tiefenantisepsis. Vorläufige kurze Bemerkung zu der Mitteilung von Fr. Keysser über Theorie und Praxis der Vuzintherapie usw. (*Inst. f. Infektionskrankh. „Robert Koch", Berlin.*) Dtsch. Zeitschr. f. Chirurg. Bd. **165**, H. 3/4, S. 149—153. 1921.

Kurze Polemik Morgenroths gegen Keyssers durch Literaturkenntnis nicht getrübte Art, die Ergebnisse Morgenrothscher Arbeiten entweder gar nicht oder getrübt wiederzugeben. Die Angaben M. sind durch kleine Tabellen erhärtet. *Raeschke* (Lingen a. d. Ems).

Bachem, C. und H. Kriens: Über Jodabspaltung aus Jodoform und dessen Ersatzpräparaten. (*Pharmakol. Inst., Univ. Bonn.*) Biochem. Zeitschr. Bd. **120**, S. 231—249. 1921.

Untersucht wurde das Abspaltungsvermögen von Jodoform und einigen Ersatzpräparaten, Jodoformogen, Jodoformin, Novojodin, Europhen, Aristol, Airol, Vioform, Isoform, Jodol, Jodolen, bei Einwirkung von Wasser, diff. Tageslicht, Sonnenlicht und Brutschranktemperatur, sowie nach Zusammenbringen mit Eiweißlösungen unter den gleichen Bedingungen. Die bactericide Wirkung des Novojodins, Airols, Aristols und Europhens, die leicht Jod abspalten, entspricht nicht dem Grade der Jodabspaltung. Andererseits ist die antiseptische Wirkung des Vioforms und des Jodoforms bekannt, denen die Fähigkeit, Jod abzuspalten, nur in geringem Grade zukommt. Die Binzsche Theorie, nach der die keimtötende Wirkung des Jodoforms auf der Abspaltung von freiem Jod beruht, erscheint daher zumindest nicht ausschließlich Geltung zu haben und es wird vermutet, daß das intakte Molekül oder andere Abbauprodukte desselben an der Wirkung mitbeteiligt sind. *W. Teschendorf* (Königsberg i. Pr.).

Streissler, Eduard: Erfahrungen mit der Preglschen Jodlösung. (*Chirurg. Klin., Graz.*) Arch. f. klin. Chirurg. Bd. **116**, H. 3, S. 542—556. 1921.

Gute Resultate wurden erzielt bei der Behandlung der Cystitis und Cystopyelitis, besonders auch bei Gonokokkeninfektionen. Schwere alkalische Cystitiden verhielten sich gegen die Preglsche Lösung refraktär. Cystopyelitiden, besonders Koliinfektionen wurden durch intravenöse Injektionen rasch und günstig beeinflußt. Bei der Behandlung unreiner, infizierter Wunden wurde rasche Wundreinigung, Abnahme des üblen Geruchs und rasche Granulationsbildung erreicht, ebenso wurden günstige Resultate gesehen bei Furunkeln, Abscessen und Phlegmonen, bei Osteomyelitis und puerperaler Mastitis. Bei einem Fall von Noma versagte das Mittel, ebenso waren bei allgemeiner Sepsis keine günstigen Resultate zu erzielen. Vielfach wurde das Mittel in der Bauchchirurgie mit günstigem Erfolg angewandt; besonders in Fällen von nicht perforierten Appendicitiden mit peritonealen Reizerscheinungen wurden häufig reaktionslose Heilungen erzielt. Douglasabscesse wurden durch Punktion von der Scheide aus und Auffüllen mit der Lösung behandelt und günstig beeinflußt. Bei der Behandlung chronischer chirurgischer Infektionskrankheiten, besonders der Tuberkulose, waren die Resultate im allgemeinen nicht günstig. Einzelnen Erfolgen standen zahlreiche negative Resultate gegenüber. Anwendungsweise der Preglschen Lösung äußerlich meist verdünnt, in Form von Spülungen, Instillationen usw., ferner unverdünnt als subcutane intramuskuläre und intravenöse Injektionen. Schädigungen wurden nicht beobachtet. Bei intravenöser Injektion kommen Thrombosierungen der Venen vor, die sich bis zur Einmündung des nächsten Seitenastes erstrecken. Hierauf beruht ein Verfahren zur Behandlung von Krampfadern. Nach intravenöser Injektion in die erweiterten Varicen waren diese nach 2—3 Tagen in harte derbe Stränge umgewandelt.
R. Schmidt (Hamburg-Eppendorf).

Instrumente, Apparate, Verbände:

Ebbenhorst Tengbergen, J. van: Stereoscopical roentgenoscopy and a new apparatus for its application. (Eine neue Vorrichtung für stereoskopische Röntgendurchleuchtung.) Arch. of radiol. a. electrol. Bd. **26**, Nr. 2, S. 42—47. 1921.

Eine Stereoskopröntgenröhre wird mit einem Hochspannungsgleichrichterapparat (oder einem entsprechend eingerichteten anderen Röntgenapparat) derart verbunden, daß einmal

die linke, einmal die rechte Antikathode funktioniert. Ein vor den Augen des Beobachters aufgestellter Blendenapparat wird synchron elektromagnetisch geöffnet und geschlossen, so daß zuweilen das linke oder das rechte Auge sieht. *Groedel* (Frankfurt a. M.).°

Schmidt, Georg: Hummerschwanz-Luftröhrenkanüle mit endständiger Öffnung und sie ausfüllendem herausziehbarem Führungsknopfe. (*Chirurg. Univ.-Klin., München.*) Zentralbl. f. Chirurg. Jg. **48**, Nr. 41, S. 1510—1511. 1921.

Beschreibung einer Modifikation der Königschen Hummerschwanz- oder Spiralfederkanüle, wie sie an der Sauerbruchschen Klinik im Gebrauche ist. Die Abänderung besteht darin, daß das blinde Ende des Kanülenrohres abgeschnitten ist und die so entstandene endständige Öffnung durch einen herausziehbaren Knopf ausgefüllt ist. (1 Abbildung.) *Dumont.*

Gaugele, K.: Eine neue Klumpfußbandage. (*Orthop. Heilanst., Zwickau i. S.*) Zeitschr. f. orthop. Chirurg. Bd. **41**, H. 6, S. 522—525. 1921.

Die üblichen Klumpfußbandagen genügten Gangele nicht in bezug auf die gewünschte Pronationsbildung. Seine neue Klumpfußbandage besteht aus gewalktem Fuß mit Außenschiene und zwei Wadenschellen. „Die Außenschiene hat in Höhe des Knöchelgelenkes ein Abductionsgelenk, das Bewegungen nur in frontaler Ebene gestattet. Auf einem ausladenden, dem ersten Gelenk direkt anstoßenden Vorsprung sitzt ein zweites, ebenfalls in frontaler Ebene spielender Gelenkteil, welches der Hauptschiene anliegt und durch zwei Schrauben in den an beiden Schienen angebrachten Schlitzen mit an der ersten Schiene befestigt wird." Zeichnung und Photographie erläutern die Erklärung des Verf. *Plenz* (Westend).

Radiologie, Höhensonne, Elektrotherapie:

Hess, P.: Beitrag zur Frage der Idiosynkrasie gegen Röntgenstrahlen. (*Univ.-Hautklin., Bonn.*) Dermatol. Zeitschr. Bd. **33**, H. 5/6, S. 333—338. 1921.

Nach Erläuterung des Begriffes Überempfindlichkeit und Idiosynkrasie gegenüber Röntgenstrahlen und nach kritischer Besprechung der bisher veröffentlichten Fälle von Idiosynkrasie berichtet Verf. über einen Fall, bei dem ein Patient, der vor ca. $^1/_2$ Jahr wegen Skrofuloderma in 2 Sitzungen mit je 20 X durch 4 mm A. F. bestrahlt worden war, versehentlich infolge Vergessens des Filters in einer Sitzung 45 X erhielt. Statt des zu erwartenden Röntgenulcus zeigte sich nach 1 Monat das Skrofuloderm verheilt und an der betreffenden Stelle noch einige Teleangiektasien und Pigmentation. Verf. ist der Ansicht, daß bis heute noch kein Fall von Idiosynkrasie gegen Röntgenstrahlen beschrieben worden ist. *Kleinschmidt* (Essen).°

Lorey, Alexander: Über Schutzmaßregeln im Röntgenbetrieb. (*Allg. Krankenh., Hamburg-Eppendorf.*) Münch. med. Wochenschr. Jg. **68**, Nr. 37, S. 1187—1188. 1921.

Als Minimum eines ausreichenden Strahlenschutzes muß heute eine Bleischicht von 4 mm gelten, und zwar in Form eines allseitig geschlossenen Schutzhauses. Eine Reihe von Nachteilen der Bleischutzhäuser wird durch die Konstruktion strahlensicherer, patentamtlich angemeldeter, von der Firma Müller in Hamburg in den Handel gebrachter Platten beseitigt, welche selber als Baustoff dienen, also einen besonderen Belag mit einer strahlensicheren Substanz unnötig machen. Sie werden in einer Dicke von 6 cm mit einer absorbierenden Kraft entsprechend 6,5 mm Blei hergestellt und mit strahlensicherem Mörtel verbunden. Auch Fußböden und Decken, die nach den Untersuchungen insbesondere von Halberstädter und Tugendreich sorgfältiger als bisher geschützt werden müssen, lassen sich damit belegen. Schließlich lassen sich auch Kacheln aus dem Schutzmaterial brennen. Wegen des großen Gewichtes müssen allerdings die so hergestellten Schutzwände und Häuser bauseitig vorgesehen werden. *Holthusen* (Heidelberg).°°

Schwarz, G. und A. Czepa: Bemerkungen zu der Arbeit: Die Ursachen der Röntgenschädigungen und Winke zu ihrer Verhütung. (*Röntgeninst. Kais. Elisabeth-Spit., Wien.*) Med. Klinik Jg. **17**, Nr. 41, S. 1237—1238. 1921.

Nicht unzureichende Dosen, wie Holfelder in der Med. Klinik Jg. **17**, Nr. 23 ausführt (ref. Bd. **14**, H. 2, S. 64), können bei Basedow und Thymushyperplasie schwere Verschlimmerungen und Todesfälle verursachen, sondern zu große Dosen. Die Behandlung, die bei diesen Krankheiten mit zu großen Dosen beginnt, muß als Kunstfehler bezeichnet werden. Sie rufen eine starke Frühreaktion in dem bestrahlten Drüsen-

gewebe hervor, bei der es sich nicht um eine durch vermeintlichen Wachstumsreiz hervorgerufene Hypertrophie, sondern um eine akute hyperämische Schwellung handelt. Man darf nicht die dadurch entstehende Hyperfunktion der Thyreoidea und die akute Vergrößerung der Thymus, wie Holfelder es tut, in eine Reihe stellen mit dem Wachstumsreiz von malignen Tumoren, vorausgesetzt, daß der letztere überhaupt besteht. Wenigstens ist vorläufig dieser Wachstumsreiz, mit dem in der Therapie der malignen Tumoren sehr viel gearbeitet wird, ein noch nicht bewiesener Begriff. *Tromp.*

Pincherle, Pino: I tumori dell'ipocondrio di sinistra in radiologia. (Die Tumoren des linken Hypochondriums in der Radiologie.) (*Istit. clin. di perfez., Milano.*) Radiol. med. Bd. 8, Nr. 7, S. 360—368. 1921.

Tumoren der Milz und der linken Niere bedingen ein Tiefertreten der Flexura lienalis. Bei ersteren liegt die Flexur hinter dem unteren Pole des Milztumors, bei letzteren vor dem Nierenpole und oft medialwärts verlagert. Subphrenische Abscesse verdrängen die Flexur nach abwärts, die Gasblase des Magens steht tiefer, zusammengedrückt und oft medialwärts verlagert. Tumoren des Pankreas haben keine Lageveränderung der Flexur zur Folge, erzeugen jedoch Impressionen und Verlagerungen des Magens. Das linke Zwerchfell ist oft durch Tumoren des linken Hypochondriums höher gedrängt und zeigt eine verminderte respiratorische Beweglichkeit insbesondere beim subphrenischen Absceß. *Petschacher* (Innsbruck).$_{o}$

Ellis, L. Erasmus: Intestinal radiography for chronic appendicitis. (Radiographische Darstellung der chronischen Appendicitis.) Arch. of radiol. a. electrol. Bd. 26, Nr. 7, S. 47—56. 1921.

Nach Bariumkontrastmahlzeit Plattenaufnahme im Liegen nach 1, 3, 7, wenn nötig noch nach 48 und 72 Stunden: Wenn der normalerweise sichtbare Appendix nicht erkennbar ist, liegt Verdacht vor auf obliterierende chronische Entzündung. Ebenso wenn sich bei seiner Darstellung Knickungen, mangelhafte Füllung erkennen läßt. Ein recht sicheres Symptom ist die Verlangsamung des Vorrückens der Kontrastmahlzeit im Coecum, besonders wenn sich zugleich eine Verdrehung und ein Herabzerren der aufsteigenden Flexur erkennen läßt. Diese Verlagerung ist die Folge von entzündlicher Strangbildung im Netz. Besonders wichtig ist eine Hypertrophie mit proximaler Dilatation des untersten Ileumendes, das sich dann als dünne Schlinge erkennen läßt, die den dilatierten Teil mit dem Coecum verbindet. *Tollens* (Kiel).$_{o}$

Boggs, Russel H.: The progress in radium and roentgen therapy in the treatment of malignancy. (Der Fortschritt in der Radium- und Röntgentherapie bösartiger Geschwülste.) Internat. journ. of surg. Bd. 34, Nr. 9, S. 308—312. 1921.

Die Röntgen- und Radiumtherapie haben unter den Behandlungsmethoden der bösartigen Tumoren sich das Bürgerrecht erworben. Die anfänglichen Fehler sind durch die bessere physikalische und röntgentechnische Ausbildung der Ärzte beseitigt worden. Die Behandlung erfolgt im wesentlichen nach 4 Methoden. 1. Einführung von Radiumnadeln in das Gewebe. 2. Röntgentiefenbestrahlung mit starker Filterung in kleinen Feldern. 3. In großen Feldern. 4. Applikation einer Anzahl von Radiumkapseln auf den Tumor. Die bisher gewonnenen Erfolge sind durch eine genaue Kontrolle noch zu verbessern. *Carl* (Königsberg i. Pr.).

Espinola, Rafael: Tiefenbestrahlung bei Krebs und gutartigen wie bösartigen, oberflächlichen wie tiefen Tumoren. Semana méd. Jg. 28, Nr. 34, S. 240—246. 1921. (Spanisch.)

Nach einem Resümee der Entwicklung der Röntgentherapie an der Hand von fast durchweg deutschen Veröffentlichungen berichtet Verf. über 2 Fälle von Heilungen. Fall 1: 54jährige Frau mit Lymphosarkom des Halses. Eine Tiefenbestrahlung mit einer Spannung von 200 000 Volt brachte die großen Tumoren in 11 Tagen zum Verschwinden. Der Fall ist völlig „wohl". Daten über die Gesamtzeit der Behandlung fehlen. Fall 2: Ebenfalls Tumoren des Halses, die zur Erstickungsgefahr führen. 4 Operationen. Alter 47 Jahre. Durch Druck starke Atemnot und Schluckbeschwerden. Probeexcision ergibt Alveolarsarkom. Eine Tiefenbestrah-

lung mit ultraharten Strahlen. In 15 Tagen sind die Tumoren so weit geschwunden, daß keine Dyspnöe, keine Schluckbeschwerden mehr vorhanden sind. Über die endgültige Heilung ist nichts gesagt. *H. Schmid* (Stuttgart).

Vogt, E.: Erfahrungen mit der postoperativen Röntgenbestrahlung der weiblichen Genitaltuberkulose hinsichtlich der Dauerheilungen. (*Univ.-Frauenklin., Tübingen.*) Strahlentherapie Bd. **12**, H. 3, S. 789—792. 1921.

Von 33 operierten und nachbestrahlten Fällen starben 9 an Tuberkulose. Von 24 Nachuntersuchten sind 21 erwerbsfähig. 3 und mehr Jahre beobachtet sind 16 Fälle, davon sind 16 = 80% Dauerheilungen. Dagegen rechnet man bei der rein operativen Behandlung mit einer Dauerheilung von etwa 33%. Verf. empfiehlt daher die Kombination von Operation und Nachbestrahlung. *Jüngling* (Tübingen).

Siedentopf, F.: Heilung einer doppelseitigen Hämatosalpinx durch Röntgenstrahlen. Zentralbl. f. Gynäkol. Jg. **45**, Nr. 36, S. 1288—1289. 1921.

Infolge einer Ausschabung und nachfolgender Atmokausis wegen Metrorrhagien war es zu narbiger Stenose des Cervicalkanals gekommen; diese hatte wieder die Entstehung von Hämatosalpingiden zur Folge, die als nicht druckschmerzhafte beiderseitige Adnexschwellungen nachgewiesen werden konnten. Allmonatlich hatte Pat. heftige Schmerzen besonders im linken Unterbauch. Da sich die Patientin einer Operation nicht unterziehen wollte, nahm Verf. die Röntgenkastration vor. Die alle 4 Wochen auftretenden Schmerzanfälle schwanden nach 2 Monaten vollkommen, die objektiv nachweisbaren Adnexveränderungen hatten sich nach $^1/_4$ Jahr fast vollkommen durch Resorption zurückgebildet. *Amreich* (Wien). °°

Wyeth, George A.: Surgical endothermy in malignancy and precancerous conditions. (Chirurgische Endothermie bei Malignität und bei präcancerösen Zuständen.) New York med. journ. Bd. **114**, Nr. 7, S. 379—381. 1921.

Verf. beschreibt die Vorzüge der Behandlung bösartiger Tumoren an Lippe, Zunge und Gaumen mit der sog. Kaltkaustik, der Anwendung hochfrequenter Ströme zur Verödung des Gewebes und illustriert die Methode durch Anführung eines Falles von Carcinom des Mundbodens bei einem Seefahrer, der 3 Wochen nach Beginn der Behandlung anscheinend geheilt war. *Carl* (Königsberg i. Pr.).

Krogius, Ali: Über Sonnenbehandlung der sog. chirurgischen Tuberkulose mit besonderer Berücksichtigung des Verfahrens in Hohenlychen. Finska läkaresällskapets handlingar Bd. **63**, Nr. 7/8, S. 385—395. 1921. (Schwedisch.)

Verf. hat Gelegenheit gehabt, sich durch einen Besuch in Hohenlychen über die ausgezeichneten Erfolge der dort stattfindenden Behandlung der chirurgischen Tuberkulose zu überzeugen. Nach einer kurzen geschichtlichen Übersicht über die Lichttherapie — Finsen, Bernhard, Rollier — und über die frühere Anschauung, über die chemische Wirkung der violetten und ultravioletten Strahlen im Sonnenspektrum, wird näher auf Kischs Auffassung eingegangen, es seien die roten und ultraroten Strahlen, d. h. die Wärmestrahlen, die bei der Sonnenbehandlung die wirksamsten seien und eine aktive Hyperämie der Haut erzeugen. In Hohenlychen wird nun die Wärmestrahlentherapie kombiniert mit der Bierschen Stauung und Darreichung von Jodnatrium. Bier hatte früher die Beobachtung gemacht, daß bei einer energischen Stauungsbehandlung sich leicht kalte Abscesse bildeten, die aber durch gleichzeitige Verabreichung von Jod zum großen Teil verhindert werden könnten. Die Stauungs- und Jodbehandlung sind jedoch nur Adjuvantia zur eigentlichen Sonnenbehandlung. Während nach der früheren Anschauung nur das Hochgebirge für die Behandlung der chirurgischen Tuberkulose in Betracht kam, mußte nach Kischs Auffassung auch das Flachland sich ebensogut eignen, indem man im Winter und wenn sonst ungenügend Sonne, diese durch künstliches Licht ersetzen müßte. Kisch hat besondere wärmeproduzierende Lichtquellen bauen lassen. Verf. beschreibt näher die Anstalt in Hohenlychen und gibt eine Übersicht über die dortige systematisch durchgeführte Kur. Den Bau einer ähnlichen Anstalt in Finnland für die Knochen- und Gelenktuberkulose, sowie für die übrigen Formen der sog. chirurgischen Tuberkulose wird wärmstens empfohlen. Der großen Gruppe der hier in Frage kommenden Patienten sollte man ihren berechtigten Anspruch auf „einen kleinen Platz in der Sonne" Genüge leisten. *Koritzinsky* (Kristiansund N.).

Spezielle Chirurgie.

Kopf.

Hirnhäute, Gehirn, Gehirnnerven:

Brunner, Hans: Über Verkalkung und Knochenbildung in Hirnnarben. (*Neurol. Inst. u. pathol.-anat. Inst., Univ. Wien.*) Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiat. Bd. **72**, S. 193—206. 1921.

Ausgedehntere Knochenbildungen im Gehirn sind seltene Befunde. Brunner beschreibt ausführlich 3 Fälle. Bei 2 derselben hatten bei Lebzeiten Krampfanfälle bestanden. In allen 3 Fällen handelt es sich um Erkrankungsherde in der oberflächlichen Schicht des Gehirns, oder im Subarachnoidealraum. Es fand sich jedesmal ein nekrotischer Detritus von nicht näher bestimmbarer Art, eingeschlossen in sklerotisches, verkalkendes und metaplastischen Knochen enthaltendes Narbengewebe. Im Hirngewebe der Narbenumgebung war es gleichfalls zu Kalkablagerungen gekommen, und zwar an Gefäßwänden und Ganglienzellen oder in Form freier Kalkkörner. Die verkalkten Ganglienzellen waren meist geschrumpft und lagen in teils nekrotischem, teils in sonst wenig verändertem Gewebe. Das Vorkommen von metaplastischem Knochengewebe dort, wo Narbengewebe und Detritusmassen Kalk in sich aufgenommen haben, ist auch sonst im Körper kein ungewöhnlicher Vorgang. *Wrede* (Braunschweig).

Hinz: Über einen Fall von Perimeningitis purulenta. Dtsch. med. Wochenschr. Jg. **47**, Nr. 41, S. 1229. 1921.

Die sehr seltene Erkrankung wurde bei einer 29jährigen Frau im Anschluß an das Puerperium beobachtet. Beginn mit Kreuzschmerzen und schlaffer Lähmung der unteren Extremitäten, Aufhebung der Sensibilität des ganzen Unterkörpers, bis zur Höhe des VI. Brustsegments. Dabei bestand kein Fieber, der Liquorbefund war normal. Wenige Tage später trat unter Anstieg der Temperatur völlige Benommenheit und Nackensteifigkeit ein, Exitus 12 Tage nach Beginn der ersten Krankheitserscheinungen. Autoptisch wurde an der Rückseite des extraduralen Raumes in der Höhe des IV. bis VIII. Brustwirbels dickflüssiger Eiter gefunden. Kein Herd in den Wirbeln, intradural keinerlei Entzündungserscheinungen. In der Höhe des V. Brustwirbels zeigt der Querschnitt des Rückenmarks die Zeichnung der Hinterhörner etwas verwaschen, die graue Hirnsubstanz gequollen. Ätiologisch kommt wahrscheinlich das Puerperium in Betracht. Bakteriologisch nicht untersucht. *Harms* (Hannover).

Alurralde, Mariano: Über einen Fall von intracerebralem, cystischem Tumor und einer ventrikulären Pseudocyste. Semana méd. Jg. **28**, Nr. 27, S. 1—7. 1921. (Spanisch.)

Ausführliche Krankengeschichte und Sektionsprotokoll eines Falles von Echinokokkuscyste der linken Hemisphäre nahe dem durch den Druck der Geschwulst obliterierten Ventrikel und einer enormen Dilatation des Ventrikels der anderen Seite. Der Fall erwies wiederum die Toleranz der Nervenzentren, wenn es sich um eine langsam wachsende Geschwulst flüssigen Inhalts handelt. Verf. konnte aus der Reihenfolge im Auftreten der Symptome — zuerst allgemeine (Kopfschmerzen, Schwindel, Erbrechen, Intelligenzabnahme), erst später Herdsymptome — die richtige Diagnose auf einen tief in der Nähe des Ventrikels sich entwickelnden Tumor stellen, was allein auf Grund der Röntgenaufnahme nicht möglich gewesen wäre. Bezüglich der Symptomatologie der Hirngeschwülste verweist Verf. auf eine frühere Abhandlung in der Rev. de la Asoc. Médica Argentina **28**. 1918. *Pflaumer* (Erlangen).

Wexberg, Erwin: Beiträge zur Klinik und Anatomie der Hirntumoren. (*Nervenheilanst. Maria Theresien-Schlössel, Wien.*) Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr. Bd. **71**, S. 76—134. 1921.

Verf. berichtet über seine Erfahrungen, die er an 36 z. T. anatomisch untersuchten Hirntumoren gesammelt hat. Kurzes Eingehen auf die Ätiologie, besonders auf die Beziehungen zwischen Trauma und Hirntumor, denen er sehr skeptisch gegenübersteht. Die beobachteten Allgemeinsymptome, die sich im wesentlichen um den Hirndruck gruppieren und z. T. davon abhängen, geben in manchen Fällen schon Hinweis auf die Lokalisation. So deutet das häufigste, der Kopfschmerz, der besonders in der Exacerbation beim Husten und Pressen vorkommt, ähnlich wie die Klopfempfindlichkeit, mitunter je nach dem Sitz auf die erkrankte Partie hin; gewisse Formen z. B. Migraine ophthalmique sind in dieser Hinsicht bedeutungsvoller. Verf. hält übrigens

den Kopfschmerz nicht für allein abhängig vom Hirndruck. Es folgen Schwindel, Erbrechen, auch teilweise Lokalsymptome, während er die Pulsverlangsamung weniger oft feststellen konnte, die Stauungspapille, deren Häufigkeit er niedriger angeschlagen wissen will und deren einseitige oder einseitig stärkere Ausbildung er nur mit Vorsicht für die Seitendiagnose für verwertbar hält. Den meist als Lokalsymptom zu verwertenden Nystagmus rechnet Verf. in gewissen Fällen auch zu den Allgemeinerscheinungen als Ausdruck eines Stauungslabyrinths analog der Stauungspapille. In gleicher Weise sind die epileptischen Anfälle, auch die Jacksonschen, zu verwerten. Sie kommen vor besonders bei Tumoren der motorischen Region, dann als Nachbarschaftssymptome oder Fernsymptome infolge eines Hydrocephalus. Die psychischen Störungen konnte auch er mit überwiegender Häufigkeit auf die Lokalisation des Tumors im Stirnhirn zurückführen. Zentrale Blasenstörungen beobachtete Verf. 4 mal. Die Lokaldiagnose unterliegt bei dem Auftreten von Nachbarschafts- und Fernsymptomen, die als solche oft kaum von den Lokalsymptomen zu trennen sind, oft erheblichen Schwierigkeiten. Bei großen, infiltrierenden Tumoren wird die Herdbestimmung auch praktisch bedeutungslos; die Seitendiagnose genügt meist. Verf. gibt dann eine Reihe ausführlicher mitgeteilter Krankengeschichten, bei denen er das Vorkommen von cerebralen Atrophien (1 Tumor im rechten weißen Marklager, 1 im linken Zentrum semiovale), von ideatorischer Apraxie und halbseitigem Tremor mit myotonoiden Erscheinungen bei einem Fall von Stirnhirntumor ausführlich erörtert. Die Symptome und Erfahrungen bei Tumoren der Zentralwindung, des Schläfen- und Hinterhauptlappens, der Pons- und Basistumoren decken sich mit den bisher bekannten. Große Wichtigkeit legt Verf. dem Röntgenbefund zu, dem er oftmals entscheidende Bedeutung zukommen läßt; er unterscheidet Verkalkungsherde im Tumor im Schädelinnern (3 Fälle), Veränderungen der Sella (13 Fälle), röntgenologisch nachweisbare Folgen des Hirndrucks am Schädeldach (13 Fälle) und lokale Veränderungen an den Schädelknochen (1 Fall). Ergänzung der klinischen Daten durch Beschreibung des makroskopischen und mikroskopischen anatomischen Untersuchungsbefundes, der neue Gesichtspunkte nicht erbringt. Beginn des Leidens meist so, daß Allgemeinsymptome vorangehen, aber auch gleichzeitiges Auftreten von Lokalsymptomen oder umgekehrt. Keine Eigenart im Verlauf in seinen Beobachtungen, kontinuierliche Progredienz nur bei gutartigem gewisses Stationärbleiben. Behandlung: Radikaloperation immer noch geringe Aussichten (ca. 5% v. Eiselsberg); Palliativtrepanation mitunter nicht nur Beseitigung der subjektiven Beschwerden, auch direkt bessernder Einfluß. Daneben Jod, Hg, Salvarsan und Röntgenbestrahlung. *Hoestermann* (Trier).

Ohr:

● **Handbuch der speziellen Chirurgie des Ohres und der oberen Luftwege. Hrsg. v. L. Katz und F. Blumenfeld. Bd. 1, 2. Hälfte. 3. verm. u. verb. Aufl.** Leipzig: Curt Kabitzsch 1921. 785 S. u. 47 Taf. M. 200.—.

Von der dritten Auflage des Handbuches der speziellen Chirurgie des Ohres und der oberen Luftwege ist die zweite Hälfte des ersten Bandes jetzt in Buchform erschienen. Sie ist gegenüber der zweiten Auflage vielfach umgearbeitet und ergänzt. Neu eingefügt ist das Kapitel der Strahlentherapie der oberen Luftwege und des Ohres von Albanus, der uns in ausgezeichneter Schilderung in die neuen Errungenschaften der Bestrahlungstherapie dieses speziellen Gebietes einführt. Einen großen Gewinn sehen wir in der Neubearbeitung des Kapitels der Behandlung der Kehlkopfstenosen durch Thost, der sich als Meister in diesem Fache große Verdienste erworben hat. Die Kapitel der Nasenoperationen und plastischen Gesichtsoperationen sind durch J. Joseph und Bockenheimer bearbeitet, die die reichen Erfahrungen der Kriegschirurgie für die Friedenschirurgie nutzbar gemacht haben. Mit diesen beiden Kapiteln bietet dies Handbuch auch ein großes Interesse für den Allgemeinchirurgen, während es mit den sonstigen Kapiteln sich selbstverständlich in erster Linie an die Vertreter des Spezial-

faches wendet und hier eine Fülle von Interessantem bietet. Das Buch ist in vorzüglichem Druck erschienen und mit ausgezeichneten Abbildungen ausgestattet.

W. Friedberg (Freiburg i. B.).

Prentiss, H. J.: Some experiments to show the flow of fluid from the region of the tegmen tympani, extradural to and medial to the passage of the sixth cranial nerve through the dura mater to the lateral wall of the cavernous sinus. (Versuche zur Darstellung des Flüssigkeitsstroms an der Gegend des Tegmen tympani extradural und medialwärts zum Durchtritt des N. abducens durch die Dura nach der seitlichen Wand des Sinus cavernosus.) Ann. of otol., rhinol. a. laryngol. Bd. **30**, Nr. 2, S. 397—398. 1921.

Injektionen von chinesischer Tusche durch das Tegmen vom Antrum aus zeigen, daß die Flüssigkeit extradural den N. abducens vor seinem Durchtritt, am Isthmus zwischen Pyramidenspitze und Proc. clinoideus posterior, erreicht. Es können also — und ein solcher Fall war der Anlaß zu den Versuchen — im Anschluß an Operationen am Warzenfortsatz Störungen des Rectus externus auftreten. *Hauswaldt.*

Remky: Zur Ohrknorpelplastik. Zeitschr. f. Augenheilk. Bd. **46**, H. 2, S. 85-87. 1921.

Besonders am unteren Augenlid hat die einfache Lippenschleimhautplastik nicht voll befriedigt. Verf. rät daher, und stützt sich auf einige eigene Fälle, dazu eine Hautknorpelmulde aus dem Ohr zu nehmen und sehr gut unter Berücksichtigung der Ernährungsverhältnisse am unteren Lid einzunähen. Diese gibt zugleich der Prothese guten Halt und der Defekt am Ohr ist unbedeutend. *Max Weichert* (Beuthen, O.S.).

Caliceti, Pietro: Sull'efficacia dell'autovaccinoterapia in un caso di tromboflebite settica del seno sigmoide e della giugulare di origine otitica. (Über die Wirksamkeit der Autovaccinebehandlung in einem Fall otogener, septischer Thrombophlebitis des Sinus sigmoideus und der Jugularis.) (*Clin. otorinolaringoiatr., univ., Catania.*) Arch. it. di otol. Bd. **32**, H. 5, S. 309—316. 1921.

Verf. berichtet über einen 17jährigen Jungen, bei welchem trotz Aufmeißelung des Proc. mastoid., Spaltung des Sinus und Unterbindung der Jugularis sich pyämische Erscheinungen und Gelenkmetastasen einstellten. Energische Autovaccinebehandlung mit dem Erreger (Diplokokken) führte in 5 Wochen zur Entfieberung und Heilung. Eingespritzt wurden Dosen von 13—250 Millionen Keimen in mehrtägigen Intervallen. Eine beginnende metastatische Coxitis und ein pyämischer Lungenherd gingen prompt zurück. *Kreuter* (Erlangen).

Rückenmark, peripherisches und sympathisches Nervensystem:

Cokkinis, A. J.: An unusual case of myelocele. (Ein ungewöhnlicher Fall von Myelocele.) Brit. med. journ. Nr. **3141**, S. 380—381. 1921.

Krankengeschichte eines Kindes mit einer Myelocele im Bereiche der 3 unteren Lenden- und 3 der beiden oberen Kreuzwirbel mit konstantem Liquorabfluß, bei dem im Gegensatz zu der in den Lehrbüchern nur auf einige Tage begrenzten Lebensdauer die Lebenszeit 23 Tage betragen hat. *Kaerger* (Kiel).

Youland, William E.: Spinal puncture in diagnosis and treatment. (Rückenmarkspunktion für Diagnose und Behandlung.) New York state journ. of med. Bd. **21**, Nr. 7, S. 265—268. 1921.

Die Rückenmarkspunktion ist zu diagnostischen Zwecken seit 1896 gebräuchlich. Nachdem Corning als erster im Jahre 1885 eine Lösung Cocain in den Spinalkanal des Hundes eingespritzt und diesen Versuch am Menschen wiederholt hatte, vereinfachte Quincke im Jahre 1891 dieses Vorgehen durch den Gebrauch feinerer Nadeln und Hinweis auf die Lendengegend als die ungefährlichste Stelle. Ausführliche Schilderung der üblichen Methode und der Nadel. Genaue Angabe des normalen Liquorbefundes, sowie der Untersuchungsmethoden bei pathologischem Liquor. Das Hauptgebiet der therapeutischen Anwendung ist die epidemische Meningitis. Frühzeitige Diagnose und 2 Seruminjektionen täglich in der ersten Woche. Fortsetzung der Einspritzungen 3—4 Tage über den Temperaturabfall hinaus. Nächst wichtig ist die intraspinale Behandlung der Syphilis des Zentralnervensystems. Keine der verschiedenen Methoden ist völlig eingebürgert. Die Behandlung des Tetanus mit intraspinalen Dosen von 3—5000 Einheiten mit Kochsalz verdünnt hat Fortschritte gemacht. Die Einspritzungen sollen 2mal täglich mit gleichzeitiger intravenöser Injektion von 10—20 000 Einheiten gemacht werden. *Kaerger* (Kiel).

Pena, Prudencio de: Echinokokkus des Rückenmarkskanals und Mediastinums. Arch. latino-americ. de pediatr. Bd. **15**, Nr. 3, S. 230—234. 1921. (Spanisch.)

Aus dem ausführlichen klinischen Bericht geht leider nicht hervor, wie die Diagnose

gestellt wurde. Operativ wurden die in Höhe des 3. bis 7. Brustwirbels gelegenen Blasen beseitigt, worauf die Kompressionserscheinungen aufhörten. 2 Jahre später traten infolge der operativ gesetzten Defekte der Wirbelsäule erneut Kompressionserscheinungen auf, trotz Operation Exitus an Myelitis. Die Obduktion ergab Freisein des Wirbelkanals von Echinokokken, aber Metastasen im Mediastinum. *Huldschinsky.*°

Morgenstern: Die Veränderungen am peripheren Nervensystem beim Flecktyphus. (*Pathol. Inst., Moskau.*) Sitzungsber. d. Festsitzg. z. Andenken an d. 100. Geb. Rudolf Virchows, veranst. v. d. Pathol. Ges. St. Petersburgs u. Moskaus, 13. bis 15. X. 1921. (Russisch.)

Aus der Arbeit sind nur die für den Chirurgen wichtigen Fragen herausgegriffen. An den peripheren Nerven lassen sich beim Flecktyphus Veränderungen nachweisen, allerdings nicht so konstant wie in der Medulla. Auch werden nicht alle Nerven gleichzeitig betroffen; am häufigsten der N. ischiadicus, dann der Ulnaris und seltener der N. radialis. Es handelt sich auch hier um Gefäßproliferation und kleinzellige Infiltration. Liegen die Knötchen der Längsachse parallel, so trieben sie die Fasernelemente auseinander, so daß die Zellen der Schwannschen Scheide an die Peripherie gedrängt werden. Liegen sie im rechten Winkel zur Längsachse, so kommt es zur typischen Walleeschen absteigenden Degeneration mit schwerem klinischen Verlauf, doch glaubt Vortragender an eine mögliche Regeneration, obwohl einwandfreies Beweismaterial hierfür noch aussteht. *E. Hesse* (St. Petersburg).

Girgolaff, S. S.: Die Veränderungen an den Tastkörperchen bei eitrigen Entzündungen. (*2. Chirurg. Klin. Prof. Girgolaff, Milit.-med. Akad., St. Petersburg.*) Sitzungsber. d. Festsitzg. z. Andenken an d. 100. Geb. Rudolf Virchows, veranst. v. d. Pathol. Ges. Petersburgs u. Moskaus, 13.—15. X. 1921. (Russisch.)

Die Untersuchungen wurden an menschlichen Fingern und Zehen bei eitrigen Entzündungen angestellt, vorzugsweise am Meissnerschen Tastkörperchen, das entweder durch die Imprägnationsmethode oder durch intravitale Färbung sichtbar gemacht wurde. Wie die klinischen Beobachtungen es schon vermuten ließ, sind die Tastkörperchen ungemein unabhängig von dem sie umgebenden eitrigen Prozeß und gehen erst dann zugrunde, wenn die Haut selbst zum dünnen leblosen Häutchen geworden ist. Im entzündlichen Herd erscheinen die Zotten der Haut verlängert und das Meissnersche Tastkörperchen entsprechend gedehnt. Auch die Nervenfasern, durch die das Tastkörperchen mit dem Zentralnervensystem in Verbindung steht, durchqueren unbeschadet das infiltrierte Gewebe. Die Kapsel scheint dem Körperchen keinen besonderen Schutz angedeihen zu lassen. Die Regeneration kann von der Peripherie ausgehen, doch wird auch der umgekehrte Weg beobachtet. *E. Koenig.*

Hals.

Kehlkopf und Luftröhre:

Blegvad, N. Rh.: Traitement combiné de la tuberculose du larynx (bain de lumière général à la lampe à arc et intervention chirurgicale locale). (Kombinierte Behandlung der Larynxtuberkulose mit universellen Kohlenbogenlichtbädern und lokalen chirurgischen Eingriffen.) Acta otolaryngol. Bd. 3, H. 1/2, S. 115—125. 1921.

Blegvad vereint örtliche Kehlkopfbehandlung mit universellen Kohlenbogenlichtbädern. Die Bäder werden als Ganzbäder verabfolgt, beginnend mit einer Dauer von einer Viertelstunde, in der nächsten Woche von einer halben Stunde, später dann steigend bis zu einer Stunde. In verschiedenen Fällen ist das universale Lichtbad allein schon imstande gewesen, eine Heilung ja selbst in schweren Fällen zu erzielen. Von dem zahlreichen Material der Larynxtuberkuloseerkrankten, die alle eine Lungentuberkulose hatten, konnten 30% mit dieser kombinierten Behandlung vollständig geheilt werden. *W. Friedberg* (Freiburg).

Moure, E.-J. et Georges Portmann: De la laryngectomie totale: technique opératoire. (Über die totale Laryngektomie, Operationstechnik.) Presse méd. Jg. **29**, Nr. 57, S. 561—563. 1921.

Die Mortalität der totalen Laryngektomie, die im Durchschnitt 5% beträgt, hat sich bei den Fällen der Verff. auf 1 von 31 operierten Kranken verbessert. Um noch bessere Erfolge zu erzielen, wird einzeitig operiert, es wird nur ein Lappen gebildet, mit seitlichem Einschnitt; die Laryngektomie wird von unten nach oben gemacht. Die Lokalanästhesie wird mit $^1/_{200}$ Allocain, Syncain, Sourocain oder ein anderes

Novocainsurrogat mit Adrenalinzusatz gemacht. Es wird vorn, seitlich und hinten infiltriert. Gang der Operation: 1. Bildung des Hautlappens, 2. Freilegung des Kehlkopfes vorne und an den Seiten, 3. Durchschneidung der Luftröhre, 4. Befreiung des Kehlkopfes von der hinteren Wand, 5. Durchschneidung der oberen Befestigungen (Epiglottis kann dringelassen oder mitentfernt werden), 6. Vernähung der Stümpfe, 7. Schluß der Wunde. Der seitliche Hautlappen gibt eine bessere Übersicht, Nahtlinie kommt nicht über den Oesophagus, schützt besser vor Infektion. Das Herauspräparieren von unten nach oben hat den Vorteil gegenüber dem „deutschen Vorgehen" (von oben nach unten), daß der Kranke während des ganzen Eingriffes ruhig und ungestört atmen kann, daß man leichter in die richtige Schichte hineingelangt und so nur im Gesunden bleibt, da die Zusammenwachsungen meistens oben sind. 7 Bilder zeigen die einzelnen Phasen des Eingriffes, am achten sehen wir die gebrauchte dicke Kanüle.

v. Lobmayer (Budapest).

Thomson, St. Clair: Intrinsic cancer of the larynx: usual site of origin, as demonstrated at fifty laryngo-fissures, and its influence on diagnosis, prognosis, and treatment. (Innere Carcinome des Larynx, beobachtet an 50 Laryngofissuren, betreffs ihres Ursprungs und Einwirkung derselben auf Diagnose, Prognose und Behandlung.) Journ. of laryngol. a. otol. Bd. **36**, Nr. 10, S. 462—463. 1921.

An 50 durch Laryngofissur beobachteten inneren Larynxcarcinomen fand der Verf., daß die inneren Carcinome stets an den Stimmbändern, und zwar hier im vorderen Drittel oder Mitte derselben beginnen, oder im subglottischen Raum, aber nie in der Regio interarytaenoidea, Taschenbändern oder Ventriculus morgagni. Das Carcinom des subglottischen Raumes befindet sich meistens an der Vorderwand des Larynx. Es ist prognostisch ungünstiger als die oberflächlich und scharf abgegrenzten Tumoren der Stimmbänder. Bei der Operation müssen die Stimmbänder stets in toto von der vorderen Commissur bis einschließlich des Proc. vocalis entfernt werden. Bei ausgedehnterem Carcinom muß bei der Operation die seitliche Larynxwand vom gesunden Taschenband bis unterhalb des subglottischen Raumes in Form einer Hemilaryngektomie entfernt werden.

W. Friedberg (Freiburg i. B.).

Schilddrüse:

Frazier, Charles H. and Francis H. Adler: Observations on the basal metabolism estimations in the goiter clinic of the University hospital. (Beobachtungen über den Grundumsatz bei Schilddrüsenkrankheiten.) Americ. journ. of the med. sciences Bd. **162**, Nr. 1, S. 10—12. 1921.

An zahlreichen Kliniken Amerikas wird vor und nach jeder Schilddrüsenoperation der Grundumsatz bestimmt. Interessant ist die Beobachtung, daß in Fällen von Basedow, wo der Grundumsatz ganz besonders gesteigert ist, die Schilddrüsenexstirpation nicht nur nicht günstig wirkt, sondern sogar einen deletären Einfluß bedingt. Weiter ist interessant zu hören, daß durch Ligatur der Schilddrüsenarterien allein sich ein ganz ähnlicher günstiger Erfolg erzielen läßt wie durch Thyreoidektomie. *Eppinger.*°°

Rowe, Albert H.: The value of basal metabolism studies in the diagnosis and treatment of thyroid diseases. (Der Wert der Grundumsatzuntersuchung für die Diagnose und Behandlung der Schilddrüsenerkrankungen.) Americ. journ. of the med. sciences Bd. **162**, Nr. 2, S. 187—200. 1921.

Neues statistisches Material zu dieser gegenwärtig in Amerika viel bearbeiteten Frage an der Hand von 80 eigenen Fällen. Die Untersuchungen wurden mit dem Tissotschen Spirometerapparat angestellt. Die allgemein anerkannte große Bedeutung von Respirationsuntersuchungen für Diagnose und Behandlung der Schilddrüsenerkrankungen wurde bestätigt.

E. Grafe (Rostock).°

Friedman, G. A. and J. Gottesman: Experiences with thyroidectomy and ligation of the thyroid arteries in depancreatized dogs. (Ligatur der Schilddrüsengefäße und Exstirpation der Schilddrüse an pankreatektomierten Tieren.) (*Dep. of*

clin. pathol., coll. of physic. a. surg., Columbia univ., New York.) Proc. of the soc. f. exp. biol. a. med. Bd. **18**, Nr. 8, S. 281—282. 1921.

Durch partielle Pankreatektomie tritt Zucker im Urin auf unter Abnahme des Blutzuckers; wird dazu eine totale Exstirpation der Schilddrüse gemacht, so verschwindet der Harnzucker sofort unter Zunahme des Blutzuckers. Auch die nach totaler Pankreatektomie eintretende Glykosurie und Verminderung des Blutzuckers wird durch nachfolgende Thyroidektomie geheilt. Die Ligatur der Schilddrüsenarterien macht die Glykosurie aufhören, wenn alle 4 Arterien ligiert werden, bei Ligatur von 2 Arterien tritt nur eine Abnahme der Glykosurie ein. Die Sektion der 3 operierten Hunde ergab, daß die Pankreatektomie sowohl, als die Thyroidektomie, komplett war.

Albert Kocher (Bern).

Heidenhain, Martin: Über verschiedene Typen im Bau der Schilddrüse. (*Anat. Ges., Marburg a. L., Sitzg. v. 13.—16. IV. 1921.*) Anat. Anz. Bd. **54**, Erg.-H., S. 141—151. 1921.

Die Follikel der Schilddrüse gehen bei den Säugern aus je einer Zelle der Epithelstränge hervor, welche in ihrer netzförmigen Anlage die ursprüngliche Form der Thyreoidea darstellen. Die einzelnen Follikel können noch durch Epithelien verbunden bleiben, die ihrerseits kanalisiert werden, so daß schließlich 2 Follikel miteinander verbunden sind. Die Dissoziation ist fast nie eine vollständige, sondern auch bei alten Tieren findet man noch die erwähnten Epithelverbindungen, so daß oft das Bild einer scheinbaren Knospung entsteht (Blastodenbildung), die sonst nur beim Rinde als Ausnahme während des schnelleren Wachstums kurz nach der Geburt eintritt. — Bisweilen entstehen Verschmelzungen von 2 dicht aneinanderliegenden Zellen dadurch, daß sich 2 Sekretbläschen bilden, die nebeneinander an der gemeinsamen Zellgrenze zu liegen kommen, und deren Lumina durch Platzen der Wandungen verschmelzen. Die interepitheliale Bindung der Follikel wird oft bei starker Sekretfüllung verwischt. — Die menschliche Schilddrüse gehört zu den dissoziierten Drüsen, welche Tubuli enthalten, entstanden durch Kanalisation der Epithelzylinder und Blastoden, die aber nicht mit echten Knospen zu verwechseln sind. *A. Weil* (Berlin).

Brust.

Herzbeutel, Herz, Gefäße, Transfusion:

Levy, A. G.: Cardiac massage. (Herzmassage.) Proc. of the roy. soc. of med. Bd. **14**, Nr. 12, sect. of surg., S. 183—190. 1921.

Zweck der Herzmassage ist eine künstliche Zirkulation herbeizuführen, die Lungen zu durchbluten und das Herz und das zentrale Nervensystem mit sauerstoffreichem Blut zu versorgen. Die Bezeichnung „Massage" ist nicht richtig; es handelt sich vielmehr nur um eine rhythmische Kompression des Herzens mit dem Zwecke, den Inhalt beider Ventrikel, sowohl des rechten wie des linken, auszupressen. Es ist deshalb wichtig, daß bei dem menschlichen Herz die Hand bequem an den rechten Ventrikel gelangen kann. Bezüglich der Technik empfiehlt Verf. die von Bost und Neve angegebene Methode. Nach Eröffnung der Bauchhöhle wird das Zwerchfell vom linken Rippenbogen abgetrennt, die rechte Hand in die linke Pleurahöhle eingeführt und das Herz außerhalb des Herzbeutels gefaßt. Mit der Herzmassage muß stets gleichzeitig auch die künstliche Atmung eingeleitet werden. Die Herzmassage muß von Zeit zu Zeit unterbrochen werden. Verf. bespricht sodann die wichtigste Indikation für Herzmassage, die Chloroformsynkope. Dabei ist zu unterscheiden die Synkope infolge Überdosierung und die primäre Herzsynkope. Bei der ersteren Form setzt zuerst die Atmung, dann das Herz aus. Nach Ansicht des Verf. kann hier durch die rechtzeitig ausgeführte künstliche Atmung allein schon ein Erfolg erzielt werden. Ausnahmsweise wird auch Herzmassage nötig sein. An Stelle der von anderer Seite vorgeschlagenen intravenösen Injektion von Adrenalin empfiehlt Verf. die intravenöse Einspritzung von Pituitrin. Bei der primären Herzsynkope setzt zuerst das Herz aus.

Fibrilläre Zuckungen der Ventrikel dürfen keineswegs, wie dies im allgemeinen geschieht, als sicheres Zeichen des bevorstehenden Todes angesehen werden. Mit dem Einsetzen der Herzmassage darf höchstens 2 Minuten gewartet werden. Tritt in den ersten 5 Minuten kein Erfolg ein, so ist die Massage für 15 Sekunden zu unterbrechen. Verf. hat an einer Versuchsreihe von 29 Katzen Herzmassage mit Erfolg ausgeführt und dieselbe in einem Fall bis zu 48 Minuten fortgesetzt. Er stellt für die Ausführung der Herzmassage bei Chloroformsynkope folgende Regeln auf. Bei Überdosierung sofortige künstliche Atmung nach Silvester; tritt nach 3 Minuten kein Erfolg ein, so ist es unwahrscheinlich, daß man mit künstlicher Atmung allein zum Ziele kommt. Es ist deshalb dann die intrathorakale Massage mit Durchlüftung der Lungen auszuführen. Erholt sich bei primärer Synkope der Patient nach 2 Minuten nicht, so ist ebenfalls Herzmassage mit künstlicher Atmung einzuleiten. Der Erfolg hängt ab von einem guten Zugang, kräftiger Kompression beider Ventrikel und wirksamer künstlicher Atmung. Führt die rhythmische Kompression innerhalb 5 Minuten nicht zum Ziele, so ist sie zeitweise zu unterbrechen. Sie muß unter Umständen bis zu einer Stunde fortgesetzt werden. Es ist ratsam, sich nur auf die Massage zu verlassen und von Medikamenten möglichst keinen Gebrauch zu machen. Ist die Blutzirkulation nach Eintritt der Erholung ungenügend, so empfiehlt sich eine intravenöse Injektion von Pituitrin. *Haecker* (München).

Delorme: Le traitement chirurgical des anévrysmes de l'aorte. (Die chirurgische Behandlung der Aortenaneurysmen.) (*Acad. de méd., Paris, 12. V. 1921.*) Journ. des practiciens Jg. **35**, Nr. 21, S. 350. 1921.

Verf. zieht die Resektion des Plexus sympathicus im Herzbeutel der einfachen Auslösung außerhalb desselben vor. Er teilt nicht den Standpunkt, daß ein selbst entfernt ausgeführter operativer Eingriff auf die Entwicklung eines Aortenaneurysmas einen schädlichen Einfluß haben könne. Fiessinger weist auf den Wert der internen Behandlung bei Aortenaneurysma hin. Tuffier hält die Resektion der sympathischen Fasern für indiziert, wenn die interne Behandlung versagt. *Haecker* (München).

Lehmann, Robert: Über einen Fall von traumatischem Aneurysma der Subclavia. Monatsschr. f. Unfallheilk. u. Invalidenw. Jg. **28**, Nr. 9, S. 199—202. 1921.

Bei diesem interessanten zur Begutachtung kommenden Falle handelte es sich um einen 27jährigen Mann, der im Mai 1917 durch Granatsplitter u. a. an der linken Halsseite über der Mitte der Clavicula verwundet wurde. Nach einigen Tagen werden Atembeschwerden und Herzkrämpfe beobachtet. Wegen systolischen Geräusches und Vergrößerung der Herzdämpfung wird von verschiedenen Nachuntersuchern ein Herzfehler diagnostiziert. Bei einer Begutachtung im Juni 1921 konnte Verf. einen großen Dämpfungsbezirk feststellen, der vom Herzen nach dem rechten Schlüsselbein zu geht und dieses noch um 2 Finger überschreitet. Rechte Halsseite erscheint geschwollen und man fühlt einen prall elastischen Widerstand und leises Schwirren. Während die eigentlichen Herztöne ziemlich rein sind, findet sich in der rechten Schlüsselbeingegend ein lautes systolisches Brausen. Der rechte Carotis- und Radialispuls ist schwächer als der linke. Die Röntgendurchleuchtung zeigt in der Höhe der 3. Rippe einen bohnengroßen Granatsplitter. Verf. glaubt nicht nur ein Aneurysma der Subclavia, sondern auch ein solches der Anonyma annehmen zu müssen. Obwohl sich der Verletzte leidlich wohl fühlt und seinen Beruf als Zeichner ausfüllen kann, ist er doch in Anbetracht dessen, daß er sich ständig in Lebensgefahr befindet und sich vor jeder körperlichen Anstrengung hüten muß, als invalide im Sinne des Gesetzes anzusehen. *Vollhardt* (Flensburg).

Braizeff, W.: Die Ausbildung des kollateralen Kreislaufes bei Verletzungen und Unterbindungen gewisser Blutgefäße. (*Chirurg. Klin., Moskauer Univ., Prof. Martynoff.*) Wratschebnoje Djelo Jg. 2, Nr. 11, S. 339—347. 1920. (Russisch.)

Autor erläutert an der Hand von 10 Fällen eigener Beobachtung die Ausbildung des kollateralen Kreislaufes in gewissen Gebieten. Von 2 Fällen, welchen unter ungefähr denselben Bedingungen die linke Carotis communis unterbunden worden war, starb einer, bei welchem sich Hemiplegie und Aphasie eingestellt hatten. Die Unterbindung der Carotis ist eine der schwersten Operationen, da sich der kollaterale Kreislauf zwischen den beiden Hemisphären oft nicht exakt ausbildet. Verschiedene Theorien suchen diese Störungen in der Ausbildung des kollateralen Kreislaufes zu erklären. Autor bespricht die Theorien von Pilz, Friedländer, Zimmermann. Alle diese Theorien sind wohlbegründet, doch muß angenommen werden, daß die Störungen durch eine ganze Reihe von verschiedenen Bedingungen, darunter auch die

von den genannten Autoren angegebenen, hervorgerufen werden können; hierfür spricht schon die Tatsache, daß sich die Störungen in einzelnen Fällen unmittelbar nach der Unterbindung, in anderen erst nach Ablauf längerer Zeit einstellen. Im Falle des Autors war der Tod wohl durch die allgemeine Anämie infolge von starken Blutungen bedingt: der Blutdruck war zu schwach, um die Hemmungen im Circulus Willisii und seinen Verzweigungen zu überwinden. Für die Ausbildung der Kollateralen kommen 4 Faktoren in Betracht: 1. Das anatomische Verhalten der Kollateralen; 2. der genügend hohe allgemeine Blutdruck; 3. die Erhöhung des Blutdrucks im zentralen und 4. die Herabsetzung des Blutdrucks im peripheren Abschnitt des unterbundenen Gefäßes. Bei der Unterbindung der Carotis spielt der Circulus Willisii eine große Rolle bezüglich der Zirkulation des Blutes aus einer Hemisphäre in die andere; daher muß jede Anomalie im Bau desselben die einschneidendsten Folgen nach sich ziehen. — Um die Bedeutung des allgemeinen Blutdruckes zu veranschaulichen, wurde an Kinderleichen die eine Carotis unterbunden und darauf das arterielle System durch die Aorta unter verschiedenem Druck mit einer Flüssigkeit angefüllt: Es erwies sich, daß die Flüssigkeit um so weiter in die Gefäße der Hemisphäre, auf deren Seite die Carotis unterbunden war, eindrang, je höher der angewandte Druck war. — Aus den Arbeiten von Kolomnin, Katzenstein und Oppel ging hervor, daß der Blutdruck im zentralen Teil des Blutgefäßes durch die Unterbindung erhöht wird, und zwar am meisten unmittelbar über der Ligatur, während der Blutdruck im peripheren Ende stark sinkt. Dieser Unterschied im Druck ist einer der wichtigsten Faktoren für die Ausbildung der Kollateralen, und zwar ist der Unterschied in nächster Nähe der Ligatur am höchsten, daher müssen sich auch die Kollateralen, welche unmittelbar zentral von der Ligatur gelegen sind, am stärksten ausbilden. Bestätigt wurde dieses durch eine Röntgenaufnahme, welche Autor bei einem einschlägigen Versuche hergestellt hatte. Daher hält es der Autor für zweckmäßig, die Ligatur nicht unbedingt an der verletzten Stelle anzulegen, sondern entsprechend der Abzweigungsstelle der größten Kollateralen. Solch eine größere Kollaterale der Carotis ist die A. vertebralis, daher schlägt Autor vor, die Carotis nicht, wie üblich und wie auch er es in seinen beiden Fällen gemacht hat, in der Höhe des Kehlkopfknorpels zu unterbinden, sondern möglichst nahe zur Abgangsstelle der A. vertebralis. In 3 weiteren Fällen war die A. axillaris im oberen Drittel verletzt, in den beiden ersten Fällen hatte sich ein arterielles Aneurysma spurium gebildet, im letzten Fall, bei welchem auch die Vene verletzt war, ein arteriovenöses Aneurysma. In allen 3 Fällen wurden die Gefäße an der Stelle der Verletzung unterbunden, ohne daß dadurch die Blutversorgung der Extremität gelitten hätte. Aus diesen Fällen geht hervor, daß sich der kollaterale Kreislauf sehr schnell ausbildet, da sich während der Operation eine sehr starke Blutung aus den peripheren Enden einstellte. Durch die Unterbindung der Subclavia wurde diese Blutung nicht zum Stillstand gebracht: Theoretisch ist dieses verständlich, da der kollaterale Kreislauf in diesen Fällen durch die Anastomosen der A. transv. scapulae, A. transv. colli einerseits und die A. circumfl. scapulae andererseits zustande kommt, weiter durch die A. transv. scapulae und A. thoracicoacromialis. Durch Unterbindung der Subclavia befinden sich diese Arterien unter dem Einfluß des stark erhöhten Blutdruckes im zentralen Abschnitt und werden daher stark mit Blut angefüllt. Autor nimmt an, daß es nicht richtig ist, die in solchen Fällen auf die Subclavia angelegte provisorische Ligatur nach Unterbindung der Axillaris wieder abzunehmen; es ist vorteilhafter, sie dauernd liegen zu lassen, um den erhöhten Blutdruck möglichst ausgiebig ausnutzen zu können. In einem weiteren Falle mußte die A. brachialis unterbunden werden; da die Verhältnisse für die Ausbildung von Kollateralen hier äußerst günstig liegen, so verlief der Fall durchaus glatt und erübrigt sich jede weitere Erläuterung. Bei 2 Verletzungen der Gefäße des Oberschenkels hatte sich ein arteriovenöses Aneurysma ausgebildet. In beiden Fällen mußten entsprechend der Lage der Verletzung die A. femoralis und die A. profunda sowie die entsprechenden Venen unterbunden werden, und trotz dieser recht ungünstigen Verhältnisse stellte sich der kollaterale Kreislauf ohne weiteres her. Wenn sich die Kollateralen unter diesen schweren Bedingungen gut ausbilden, so müssen sie sich natürlich noch viel besser ausbilden, wenn die Ligatur unterhalb der A. profunda angelegt werden kann, was an einem weiteren Falle bewiesen wird. In einem weiteren Falle handelte es sich um eine Zerreißung der A. poplitea ohne Verwundung derselben, wohl infolge eines wahren Aneurysmas, welches bereits vorher bestand. Arterie und Vene wurden unterbunden. Der kollaterale Kreislauf stellte sich ohne weiteres her. Die Unterbindung dieser Gefäße ist wohl kaum so gefährlich, wie das meist angenommen wird, da der kollaterale Kreislauf zustande kommt durch die A. genu suprema, A. artic. genu collat. lat. et medial. super. et inf. und die A. recurrens tibialis. *von Holst.*

Bauch und Becken.

Bauchfell:

MacLeod, James A.: Acute septic peritonitis. (Akute, septische Peritonitis.) Med. rec. Bd. **100**, Nr. 2, S. 52—57. 1921.

Verf. gibt einen Überblick über die mannigfachen Entstehungsursachen, den Symptomenkomplex und den Verlauf der akuten septischen Peritonitis und deren

Differentialdiagnose gegenüber anderen akuten Erkrankungen der Bauchhöhle. Aus der übersichtlichen Arbeit interessieren besonders einige Gesichtspunkte in der Behandlung: Der primäre Herd muß, wenn er erkannt, natürlich entsprechend behandelt werden; zeigt die Peritonitis Neigung zur Lokalisierung, so wird mit der Operation möglichst lange zugewartet, um die Ausbildung von soliden Verklebungen zu garantieren; der Eingriff selbst beschränkt sich auf Incision und Drainage des Abscesses. Bei diffuser, eitriger Peritonitis wird incidiert und in Fowlerscher Lagerung nach dem kleinen Becken drainiert, da die Eiterresorption im kleinen Becken am geringsten ist. Durch Blutuntersuchung und Harnkulturen ist nachgewiesen, daß eine akute Peritonitis stets mit Toxikämie einhergeht; die Todesursache ist diese Toxikämie, Erschöpfung, Acidose und Schock, letztere bedingt durch die antiperistaltischen Bewegungen der Därme und den dadurch verursachten Schmerz des entzündeten Peritoneums. In erster Linie gilt es, diesen Schock und die Acidose zu bekämpfen! Morphium in heroischen Dosen, wobei auf die Atmung, Puls und Urinentleerung zu achten ist; die Atmung soll nicht unter 12—8 sinken. Die Acidose wird bekämpft durch Tropfklysmatas von physiologischer Kochsalzlösung mit 10% Glucose; werden dieselben nicht ertragen, was infolge Reizbarkeit des Rectums möglich ist, aber unter Morphiumwirkung verschwindet, so wird Kochsalz subcutan gegeben, bis der Tropfeinlauf ertragen wird. Sobald das Erbrechen aufhört, was unter starker Morphiumeinwirkung fast stets eintritt, wird per os Flüssigkeit in steigenden Mengen verabreicht. Während des ganzen Verlaufes ist stets daran zu denken, daß jederzeit ein Ileus entstehen kann, der sich durch seine besondere Art des Erbrechens ankündet. *Deus.*

Escudero, Pedro: Differentialdiagnose der obliterierenden Arteriitis der Mesenterialgefäße gegen gewisse chirurgische Bauchaffektionen. Semana méd. Jg. **28**, Nr. 31, S. 153. 1921. (Spanisch.)

Die Kranken mit obiger Affektion haben akute Krisen mit heftigen periumbilicalen Leibschmerzen, die innerhalb $^1/_2$—1 Stunde auftreten und der Morphiumwirkung widerstehen und das Zentrum des Abdomens diffus umfassen, ohne daß der Kranke genau zu lokalisieren vermag. Objektiv: Bei gutem Puls kein ausgesprochener Befund. Verwechslungen mit akuten Darmtorsionen, bei blutigem Stuhl mit perforiertem Magengeschwür (Puls und Peritonealsymptome). Besonders schwer ist die Diagnose, wenn die genannten Affektionen sich mit chirurgischen Erkrankungen kombinieren. Dann ist auch die Prognose ungünstig.

H. Schmid (Stuttgart).

Hernien:

Fitzmaurice-Kelly, M.: A case of double congenital diaphragmatic hernia. (Ein Fall von angeborenem doppeltem Zwerchfellbruch.) Brit. journ. of surg. Bd. **9**, Nr. 34, S. 302—303. 1921.

Bei der Laparotomie eines 35jährigen Mannes, der mehrere Jahre vorher 2mal an Darmverschluß ähnlichen Anfällen gelitten hatte und nun seit 3 Tagen mit Ileuserscheinungen erkrankt war, fand man das Colon ascendens durch eine Lücke im Zwerchfell hinter dem Knorpel der 7. Rippe hindurchgetreten und incarceriert. Nach Abtrennung des Zwerchfelles vom 8. Rippenknorpel und Lösung von Adhäsionen im Bruchsacke konnte der Darm reponiert werden. Der Zustand des Kranken schloß jeden weiteren Eingriff aus, der Bruchsack wurde austamponiert und eine Coecumfistel angelegt. Der Mann starb 30 Stunden nach der Operation. Bei der Obduktion fand man nicht nur rechts neben dem Perikard den mannsfaustgroßen, mit Peritoneum ausgekleideten Bruchsack, sondern auch links vom Herzbeutel einen ganz ähnlichen Zwerchfellbruch, der ebenfalls Dickdarm enthielt. Das Zwerchfell war nur am Schwertfortsatze angewachsen, hingegen fehlte beiderseits die Anwachsung am Knorpel der 7. Rippe, wodurch die erwähnten Lücken symmetrisch zustande kamen. Die beiden Leberlappen waren durch eine tiefe Rinne voneinander getrennt und hingen nur durch eine schmale Brücke zusammen. Diese Rinne war teilweise eine Folge des dort vorbeiziehenden Dickdarmes. Das Mesocolon zog vor dem Magen hinauf, das große Netz war unentwickelt. Der doppelseitige echte Bruch war sicher angeboren und auf einen Entwicklungsdefekt im Zwerchfellansatze an Brustbein und Rippenbogen zurückzuführen. Der Fall steht nach Sitz und Anzahl der Bruchpforten bisher einzig da. *v. Khautz* (Wien).

Scigliano, S.: Ernia inguinale esterna ed ernia inguinale diretta dello stesso lato, strozzate contemporaneamente. (Hernia inguinalis externa und Hernia ingui-

nalis directa derselben Seite, gleichzeitig eingeklemmt.) Rif. med. Jg. **37**, Nr. 42, S. 985—986. 1921.

Bei der Operation eines seit 4 Tagen eingeklemmten linksseitigen Leistenbruches fand man im scrotalen (äußeren) Bruchsacke einen Netzklumpen und Dickdarm mäßig stranguliert und im direkten (medialen) Bruchsacke von Taubeneigröße einen nekrotischen Netzzipfel eingeklemmt, welcher unabhängig von der lateralen indirekten Hernie durch die Fovea inguinalis medialis ausgetreten war. Resektion des Netzzipfels sowie der beiden Bruchsäcke und Radikaloperation. Heilung. — Einen ähnlichen Fall hat Verf. in der Literatur nicht gefunden. Er nimmt an, daß die scrotale Hernie erst zu einem späteren Zeitpunkte eingeklemmt wurde, und daß die Anschwellung dieses Bruches den zarten Inhalt der kleinen direkten Hernie erst zur Nekrose brachte. Verf. weist auf die Gefährlichkeit der Taxis in einem solchen Falle hin, wo der leichteingeklemmte Bruchinhalt reponiert werden kann und die kleine, schwerer incarcerierte Hernie der Untersuchung entgehen kann. *v. Khautz* (Wien).

Patel et Vergnory: Hernie en W et étranglement rétrograde de l'intestin. (Hernie en W und retrograde Darmeinklemmung.) Lyon chirurg. Bd. **18**, Nr. 4, S. 417—424. 1921.

Bei einem 69jährigen Manne, welcher seit 5 Tagen an Einklemmungserscheinungen litt, fand man bei der Herniotomie einer großen rechtsseitigen Leistenhernie das Coecum und eine Dünndarmpartie von normalem Aussehen im Bruchsacke, während die Verbindungsschlinge in der Bauchhöhle lag und blauviolett verfärbt war. Nach Reposition des lebensfähigen Darmes Radikaloperation und Heilung. Taxisversuche sind nicht erwähnt. — Diese Form der Hernie (Coecum und Ileum im Bruchsack) ist der gewöhnliche Typus der Maydlschen Hernie, selten ist Dünndarm allein oder auf der linken Seite Dünndarm und Flexura sigmoidea im Bruchsack. Die Entstehung stellen sich Verff. in der Weise vor, daß durch das Hinuntergleiten des Coecum die unterste Ileumschlinge mitgezogen wird oder das Coecum zu einer bereits ausgetretenen Dünndarmschlinge hinzutritt. Zur Erklärung des Einklemmungsmechanismus führen Verff. die bekannten Theorien an. *v. Khautz* (Wien).

Montanari, Ernesto: Processo di ricostruzione della parete addominale nello sventramento erniario inguino-crurale per discontinuità del legamento di Poupart. (Verfahren zur Wiederherstellung der Bauchwand bei bruchartiger Eventration der Schenkel-Leistengegend infolge Unterbrechung des Poupartschen Bandes.) Arch. ed atti d. soc. ital. di chirurg., 27. adun., Roma, 10.—12. XI. 1920, S. 321—327. 1921.

Hautschnitt etwas oberhalb und parallel zum Leistenbande, Spaltung der Externusaponeurose, Präparation und Abtragung des Bruchsackes. Freilegung der Fascia iliaca und des Lig. Cooperi. Die medial vom Samenstrang gelegenen 3 Schichten („triplice strato", wohl hauptsächlich der M. obliquus internus) werden mit 6 Seidennähten über die Bruchpforte heruntergenäht, und zwar mit 3 Nähten lateral von der Art. femoralis an die Fascia iliaca und medial von der Vene mit 3 Nähten an das Coopersche Band, welch letztere unterhalb des Samenstranges angelegt werden. Aponeurosen- und Hautnaht. — Verf. hat nach dieser Methode 2 Männer erfolgreich operiert, von denen der erste nach Ausräumung venerischer Lymphdrüsen der Leistengegend zu einer schon bestehenden Cruralhernie eine Leistenhernie hinzubekommen hatte, während der zweite nach einer vereiterten Leistenbruchoperation ein Rezidiv und eine Schenkelhernie akquiriert hatte. In beiden Fällen war das Poupartsche Band durch den Eingriff oder die Eiterung schwer geschädigt gewesen und hatte sich eine mächtige Bruchgeschwulst mit weiter Bruchpforte entwickelt. Beide Operierte waren 1 Jahr nach der letzten Operation noch rezidivfrei. *v. Khautz* (Wien).

Zwalenburg, C. van: Final report on a case of radical operation for cure of double obturator hernia; failure. (Schlußbericht über einen Fall von Radikaloperation wegen doppelseitiger Hernia obturatoria; Mißerfolg.) Surg., gynecol. a. obstetr. Bd. **33**, Nr. 4, S. 429—430. 1921.

Verf. hat vor 10 Jahren eine 76jährige Frau wegen doppelseitiger obturatorischer Hernie operiert, und zwar nach einer Methode, die C. H. Mayo bei der Schenkelhernie angewendet hatte. Es wurde nach Laparotomie der Bruchsackfundus mit einer Klemme nach der Bauchhöhle invertiert, der Sack mit Chromcatgut durchnäht und auf das Foramen obturatorium aufgenäht. Nach glatter Heilung war die Frau von den Koliken, die vorher durch 26 Jahre bestanden hatten, durch 6—7 Jahre befreit. Dann kamen die Schmerzen in zunehmender Stärke wieder. 9 Jahre nach der Operation wurde die Kranke mit 10tägigen Ileuserscheinungen wiedergebracht, und man konnte von der Scheide aus eine zum rechten Foramen obturatorium ziehende und dort fixierte Darmschlinge fühlen. Die wenig aussichtsvolle Operation der 85jährigen sehr herabgekommenen Frau wurde von den Angehörigen nicht zugelassen. Die Kranke starb am nächsten Tage, und bei der Obduktion fand man eine kurze Schlinge des untersten Ileum in einer rechtsseitigen obturatorischen Hernie fest eingeklemmt, so daß sie

erst nach Spaltung des Bruchringes herausgezogen werden konnte. Trotzdem wies die Schlinge selbst keine schweren Veränderungen auf, und die Todesursache war die Toxämie infolge des Darmverschlusses. — Nach der Radikaloperation der Schenkelhernie nach obiger Methode hat C. H. Mayo keinen Mißerfolg gesehen. *v. Khautz* (Wien).

Magen, Dünndarm:

Joest, E.: Einige Bemerkungen zur Pathogenese des Intestinalemphysems (Pneumatosis cystoides intestini). (*Pathol. Inst., Tierärztl. Hochsch., Dresden.*) Virchows Arch. f. pathol. Anat. u. Physiol. Bd. **234**, H. 2/3, S. 524—527. 1921.

Verf. glaubt, daß hinsichtlich der Pathogenese keine Identität beim Menschen und beim Schwein besteht, da die Darmwandpneumatose beim Menschen neben den Dünndarm auch auf den Dickdarm ausgebreitet sein kann, was beim Schwein nie der Fall ist. Auch die Lage der sichtbaren Gasblasen ist beim Menschen verschieden, da sie hier nur in der Gegend des Mesenterialansatzes vorkommen. Der Gasinhalt der Cysten stammt nicht aus dem Darmlumen, sondern ist auf Bakterientätigkeit zurückzuführen, und zwar nicht auf die eines spezifischen Erregers, sondern auf die des in jedem Darme vorkommenden Bact. coli commune. Bestehen von Darmkatarrh oder einer sonstigen Darmschädigung und reichlichen Zufuhr von Kohlenhydraten sind die Hauptbedingungen für diese Erkrankung. *Vollhardt* (Flensburg).

Latteri, F. S.: Sul comportamento delle ferite sperimentali dello stomaco con o senza intervento. (Das Verhalten experimenteller Magenwunden mit oder ohne Eingriff.) (*Istit. di anat. patol., univ., Palermo.*) Riv. osp. Bd. **11**, Nr. 9/10, S. 215 bis 224. 1921.

Um die Heilungsvorgänge bei penetrierenden Stichwunden des Magens zu studieren, hat Verf. an 24 Hunden in 3 Gruppen an verschiedenen Teilen des Magens 1—2 cm lange durchgehende Stichwunden erzeugt oder kleine Stückchen Magenwand excidiert und die Wunden entweder sich selbst überlassen oder genäht oder mit einem Netzzipfel gedeckt, der bei einem Teil der Tiere nur um die offene Wunde herumgenäht, bei einem anderen Teile in die Wunde bis in das Mageninnere hineingestopft und durch Nähte fixiert war. Die Tiere wurden dann, wenn sie nicht früher selbst eingingen, 1—82 Tage nach dem Eingriffe durch Chloroforminjektion ins Herz getötet und die Verletzungsstelle histologisch untersucht. Die Eingriffe wurden 6—8 Stunden nach der Mahlzeit nach Laparotomie in Allgemeinanästhesie mit Morphium (1 cg auf 1 kg Körpergewicht) vorgenommen. Während ungenähte Stichwunden an der vorderen und hinteren Magenwand, wenn sie fern vom Pylorus lagen, glatt heilten, kam es bei Verletzungen in der Nähe des Pylorus 2mal zu tödlicher Peritonitis. Nach 7 Tagen sah man an der Neubildung des Epithels den Beginn der Schleimhautregeneration. Einmal wurde nach 22 Tagen ein Ulcus simplex e digestione gefunden. Nach 37 Tagen waren mit Hilfe einer starken fibroblastischen Reaktion die verschiedenen Schichten der unterbrochenen Magenwand wiederersetzt. Das durch die Magenwunde eingeführte Netz fand man nach 8 Tagen mit dem in das Magenlumen reichenden Teile nekrotisch, während der übrige Teil eine Umwandlung in Bindegewebe einging, das sich nach 12 Tagen in ein fibröses Narbengewebe umformte. Die Kontinuitätstrennung ist vollständig mit Epithel überkleidet. Nach 21 Tagen ist die Wunde vernarbt. — Aus seinen Versuchen zieht Verf. folgende Schlüsse. Spontane Heilungen solcher Wunden sind möglich. Sie erfolgen durch Verwachsung mit dem großen Netz, der Glissonschen Kapsel oder auch mit dem Peritoneum des Zwerchfelles. Der Defekt in der Magenwand wird in seiner ganzen Dicke durch ein junges Bindegewebe ersetzt, dessen Entwicklung von der Oberfläche des anwachsenden Organs ausgeht. Bei fehlender Entwicklung der Verwachsung kommt es zu tödlicher Peritonitis. Wenn man die Netzanwachsung um die Wunde künstlich hervorruft, erhält man ein neugebildetes Bindegewebe, welches die Lücke in der Magenwand vollständig ausfüllt. Die seroseröse Naht gibt vom anatomischen Gesichtspunkte aus keine besseren Resultate; nur das Auskleidungsepithel erneuert sich rascher. Hingegen bleibt das Magenlumen durch die Einstülpungsnaht

verkleinert. Die Einführung des Netzes in die Magenlichtung schien nicht vorteilhaft, weil der Magensaft zuerst auf das Netz und dann auch auf die Magenwand selbst einwirkte. Die Netzanwachsungen fanden nicht nur sehr kräftig an der Magenwunde, sondern auch an der Laparotomiewunde statt. *v. Khautz* (Wien).

Jatrou, Stylianos: Über die neurogene Natur der Ulcera ventriculi und duodeni. (*I. chirurg. Univ.-Klin., Wien.*) Wien. Arch. f. inn. Med. Bd. **2**, H. 3, S. 535 bis 562. 1921.

Jatrou hat 30 Fälle von Ulcus ventriculi und duodeni auf die Frage hin untersucht, inwieweit nervöse Momente in der Ätiologie der Geschwüre eine Rolle spielen. Die Fälle wurden genau auf die von Eppinger und Hess und von Bergmann angegebenen Stigmata untersucht. Die Stigmata, welche ein Ausdruck der Dysfunktion im vegetativen Nervensystem sein sollen, waren nur in einigen Fällen zu finden. Bei Ulcera fand man sie selten ohne Zusammenhang untereinander. Seltener bildeten sie einen einheitlichen Komplex von Nervensymptomen im Sinne echter Vagotonie. Die pharmakologischen Reaktionen zeigten oft bei einem und demselben Kranken in einem und demselben Gebiet ganz verschiedene Resultate. Kaum zu erklären ist die Beobachtung, daß 2 Pharmaca, welche reizend auf 2 Antagonisten wirken sollen, dieselben Organe sehr oft im gleichen Sinne angriffen. Jatrou kann nur einen Bruchteil seines Materials als stigmatisiert annehmen, will aber nicht prinzipiell den nervösen Einfluß auf die Genese des Ulcus negieren. Ihm scheint vielmehr das Nervensystem nicht die Ursache, sondern eine Komponente der Ursachen zu sein. Er glaubt, daß weitere Studien in die alte Bahn der Gefäßtheorie zurückführen. *Kolb.*

Nowak, Edmund: Zur Technik der Duodenalresektion bei Ulcus duodeni. (*I. chirurg. Univ.-Klin., Wien.*) Arch. f. klin. Chirurg. Bd. **116**, H. 3, S. 518—541. 1921.

Bericht über 47 Duodenalresektionen wegen Ulcus aus der Eiselsbergschen Klinik. — Darunter war das Ulcus 24 mal ins Pankreas, 3 mal gleichzeitig ins kleine Netz, 1 mal ins Pankreas, Leber und Gallenblase, 1 mal in die Wand der Gallenblase penetriert. — 15 mal (36%) waren 2 Geschwüre vorhanden, 2 mal davon deren 3; hin und wieder wurde die Multiplizität erst am aufgeschnittenen Präparat entdeckt. — Der Sitz der Geschwüre in der Hinterwand überwiegt etwas, und zwar um so mehr, je weiter dasselbe vom Pylorus entfernt ist; diese Entfernung vom Pylorus täuschte oft und ließ sich erst feststellen, wenn die Verwachsungen und Schrumpfungen gelöst waren; ein gleichzeitig bestehendes Magengeschwür wurde in 3 Fällen (6,6%), ein reitendes Geschwür 1 mal beobachtet; Erkrankungen der Gallenblase 2 mal, entzündliche Veränderungen des Peritoneum 1 mal, während alle anderen Veränderungen durch die Geschwüre selbst hervorgerufen waren. Die Größe der Geschwüre schwankte zwischen Hanfkorn- und Kronenstückgröße, der Geschwürsrand war derb infiltriert; Duodenalstenosen fanden sich in 10 Fällen, darunter 3 schwere, Spontanheilungen wurden keine beobachtet. In 12 Fällen bestand ein „Ulcustumor". — Verf. verfügt über eine ununterbrochene Reihe von 44 (bei der Korrektur 60) Duodenalresektionen; das Geschwür konnte in allen Fällen entfernt werden und es ergaben sich niemals Schwierigkeiten bei der Versorgung des Duodenalstumpfes oder der Anastomose; 34 mal wurde nach Billroth I reseziert, 13 mal die Modifikation nach Polya-Reichel der Methode Billroth II. — Unter den 47 Resektionen finden sich 45 operative Heilungen; in einem Falle wurde wegen Durchtrennung des D. choledochus später eine Cholecystenteroanastomose nötig, 1 Fall starb an Nachblutung aus einer Netzvene und beginnender Peritonitis. — 2 mal wurde in Splanchnicusanästhesie nach Kappis, 7 mal in Narkose und 35 mal in Lokalanästhesie operiert; letztere bietet Vorteile, soll aber nicht erzwungen werden. — Der Medianschnitt genügt in den meisten Fällen und kann durch einen rechtsseitigen Rectusquerschnitt 3 cm oberhalb des Nabels beliebig erweitert werden. — Der Ansicht, daß der Anfangsteil des Duodenum schlechter mit Gefäßen versorgt sei als der übrige Darm, kann Verf. auf Grund eigener Injektionsversuche und seiner operativen Erfahrungen nicht beistimmen; er hat niemals Nekrosen gesehen, nicht bei der Durchtrennung nahe am Pylorus, noch bei ausgedehnter Ablösung (3—4 cm) vom Pankreas mit Unterbindung der Gefäße, niemals Undichtwerden der Anastomose, trotzdem bei Resektionen von $^2/_3$—$^4/_5$ des Magens nach Billroth I die Naht oft unter starker Spannung stand. — Eine Insuffizienz kann bei richtiger Technik nicht eintreten; die Duodenalwand muß schonend behandelt und so exakt präpariert werden, daß man gesunde und nachgiebige Darmwand zur Naht erhält (Technik nach Clairmont); man muß sich bei der Ablösung des Duodenum knapp an dessen Wand halten und darf eine Eröffnung des Geschwürs und ein Zurücklassen des Grundes desselben nicht scheuen. — Störungen des postoperativen Verlaufes wurden durch Ausfließen von Duodenalinhalt in vielen Fällen nie beobachtet, auf Einlegen eines Streifens kann verzichtet werden. — Das Zurücklassen des Geschwürsgrundes ist viel weniger gefährlich als eine teilweise Resektion des Pankreas oder ein Herauspräparieren des Geschwürs aus demselben; das Duodenum

muß aboral vom Geschwür noch mindestens 1—2 cm abgelöst werden. Der Geschwürsgrund wird mit Jod betupft, kauterisiert und mit Netz gedeckt, keine Drainage! (so ein Geschwürsgrund von 10 : 4 cm). Bei der Isolierung hält sich Verf. nach den Vorschriften von Clairmont knapp an die Darmwand, so daß vielfach eine dünne Muskelschichte am Pankreas zurückbleibt; bei penetrierenden Geschwüren und starken Verwachsungen gelangt man nach Eröffnung des Geschwürs leichter in die richtige Schicht; eine Durchtrennung des D. Santorini schadet nichts, da genügend Anastomosen bestehen. — Auch die A. hepatica und die A. pancreaticoduodenalis können bei stärkeren Verwachsungen einmal gefährdet werden. — Verletzungen der Muscularis sind am Duodenum nicht zu fürchten, solange die Submucosa, in der das Anastomosennetz verläuft, geschont wird. — In den meisten Fällen wurde der Magen ausgedehnt entfernt; sowohl bei Billroth II als auch bei Billroth I bestand nach der Operation Anacidität, Galle fand sich nie im Magen. — Zur Deckung der Wundflächen an Duodenum und Pankreas empfiehlt es sich, die Reste des kleinen und großen Netzes (Lig. gastrocolicum) durch Naht zu vereinigen oder einen heraufgeschlagenen Zipfel des großen Netzes am oberen Wundrand zu befestigen und den rechten Rand desselben an die Basis des Duodenalstumpfes anzunähen.
Deus (St. Gallen).

Davies, Ivor J.: Hair-balls or hair-casts of the stomach and gastro-intestinal tract. A report of two cases of hair-cast of the stomach, with an abstract of 108 cases. (Haarballen oder Haarausgüsse des Magens und Magendarmtraktus. Bericht über 2 Fälle von Haarausguß des Magens mit Berücksichtigung von 108 Fällen.) Lancet Bd. **201**, Nr. 16, S. 791—795. 1921.

Verf. gibt das pathologisch-anatomische und klinische Bild der Krankheit auf Grund der Beschreibungen in der Literatur wieder. Röntgenologisch ist charakteristisch ein die Magenform darstellender beweglicher Schatten ohne Verabreichung von Kontrastmitteln. Wird Kontrastbrei geschluckt, so umhüllt der intensivere Kontrastschatten den ersten Schatten wie eine Kapsel.

2 Fälle. 1. 34jährige Frau mit halbmondförmiger, glatter, verschieblicher Geschwulst im Abdomen, die teils als Magentumor, teils als Schwangerschaft aufgefaßt wurde. Die Operation ergab einen $6^1/_2$ Pfund schweren Haartumor, der einen vollständigen Ausguß des stark dilatierten Magens bildete. Exitus 1 Stunde nach der Operation. — 2. 33jährige Frau mit rundem, hartem, beweglichen Tumor in der rechten Bauch- bzw. Lendengegend. Durch die Operation wurde ein $3^1/_2$ Pfund schwerer den Magen ausfüllender Haartumor mit einem Fortsatz, der durch den Pylorus ins Duodenum reichte, entfernt. Heilung. — Literatur. *Joseph.*

Beutler, A.: Über blastomatöses Wuchern von Pankreaskeimen in der Magenwand. (*Pathol. Inst., Univ. Breslau.*) Virchows Arch. f. pathol. Anat. u. Physiol. Bd. **232**, S. 341—349. 1921.

In 2 Fällen wurden in der Pars pylorica des Magens je ein kleinkirschgroßer Knoten aus Muskulatur und epithelialen Formationen bestehend gefunden, die aus Pankreasanlagen hervorgehen und zu den von Mathias sog. Progonoblastomen zu rechnen sind.
Versé (Charlottenburg).

Faltin, R.: Über Magenaufblasung mit besonderer Berücksichtigung der Operabilität des Magencarcinoms. Finska läkaresellskapets handlingar Bd. **63**, Nr. 7/8, S. 368—370. 1921. (Schwedisch.)

Verf. hat die von J. W. Runeberg 1884 angegebene Methode, den Magen durch Einpumpen von Luft aufzublähen, bei der Untersuchung von Magencarcinompatienten seit mehreren Jahren systematisch angewandt. Bei der Erwägung der Möglichkeit und der Art einer Operation, hat die Methode solche Befunde ergeben, daß man sich über die Magenverhältnisse ziemlich detaillierte Vorstellungen hat bilden können, deren Richtigkeit die Operation oder der weitere Verlauf meistens hat bestätigen können. Beim Aufblähen kommt es darauf an, ob und in welchem Grad sich der Magen dehnen läßt, wo der Meteorismus auftritt und wie die Geschwulst sich dabei verhält. Je mehr der Magen sich aufblähen läßt, mag ein Tumor zu fühlen sein oder nicht, desto größer sind im allgemeinen die Aussichten für die Möglichkeit einer Radikaloperation. Jedenfalls kann man bei gut aufblähbarem Magen immer darauf rechnen, an demselben eine für die Anlegung einer G.E. genügend große carcinomfreie Stelle zu finden. Bei nicht aufblähbarem Magen ist eine G.E. ausgeschlossen und käme höchstens eine Radikaloperation in Frage unter Voraussetzung einer gut beweglichen Geschwulst,

nicht nachweisbarer Metastasen und guten Allgemeinbefindens. Eine Pylorusinsuffizienz, wobei die eingepumpte Luft sehr rasch in die Därme entweicht, und keine eigentliche Magenblähung zustande kommt, ist im allgemeinen ein prognostisch sehr schlechtes Zeichen, gleichgültig, ob ein Tumor zu palpieren ist oder nicht. Sie beruht meistens auf einer ausgebreiteten krebsigen Infiltration, wodurch der größte Teil des Magens in ein starres Rohr umgewandelt ist. Solche Fälle sind außerordentlich selten operabel. Die Pylorusgeschwülste gehen beim Aufblähen gewöhnlich zuerst nach rechts unten, verschwinden aber später nach rechts oben. Kleinere Tumoren an der kleinen Kurvatur und an der Hinterseite des Magens verschwinden rasch, die an der Vorderseite werden undeutlicher. Die charakteristischen auf der kleinen Kurvatur reitenden großen Geschwülste, die sich auf die Vorder- und Hinterseite erstrecken, werden nicht selten erst beim Aufblähen deutlich fühlbar. Bei einer so unberechenbaren Krankheit wie dem Magencarcinom muß man stets auf Überraschungen gefaßt sein. Seit Verf. die Aufblähung des Magens systematisch verwendet, hat er solche Überraschungen viel seltener erlebt. Er kann deswegen diese einfache und billige Methode vor allem denen, welchen eine Röntgenuntersuchung nicht zur Verfügung steht, bestens empfehlen. *Koritzinsky.*

Fischer, A. W.: Über das Ulcus simplex des Dünn- und Dickdarms. Zugleich über Ulcera auf dem Boden restlos zerfallender Darmwandmetastasen hypernephroider Nierengewächse. (*Chirurg. Univ.-Klin., Frankfurt a. M.*) Virchows Arch. f. pathol. Anat. u. Physiol. Bd. **234**, H. 1, S. 21—30. 1921.

Beschreibung von 2 Fällen, die beide unter den Erscheinungen einer Perforationsperitonitis zur Operation gelangten, als deren Ursache im ersten Falle ein perforiertes Dünndarmulcus, im zweiten Falle ein perforiertes Coecumulcus gefunden wurde. Im ersten Falle trat ein Rezidiv auf. Die zweite Operation ergab 2 weitere perforierte Dünndarmulcera. Mikroskopische Untersuchung excidierter Randpartien ergab in beiden Fällen: Darmwandnekrose mit unspezifischen entzündlichen Infiltrationen. Daraus wurde geschlossen, daß es sich in beiden Fällen um Ulcera simplicia gehandelt hat, vielleicht auf der Basis von Gefäßspasmen oder Gefäßembolien unbekannter Herkunft entstanden. Der weitere Verlauf im Falle 1 — Patient erkrankte 4 Monate nach der zweiten Operation abermals unter peritonealen Symptomen und starb trotz Operation kurz darauf — zeigte, daß es sich nicht um gewöhnliche einfache Geschwüre, sondern um Darmwandnekrosen auf Grund zerfallener Tumormetastasen, ausgehend von einem kleinen Hypernephrom der linken Niere gehandelt hat. Bei der Sektion fanden sich eine größere Tumormetastase im Mesenterium, mehrere weiche umschriebene Schwellungen in der Wand des Ileum und ein 1 · 2 cm großes Ulcus im unteren Ileum. Verf. hebt ausdrücklich das Fehlen von Tumorzellen in histologischen Schnitten der Geschwürsränder hervor, was wohl durch schnellen und restlosen Zerfall der Geschwulstzellen innerhalb der Darmwand zu erklären ist. Dieser Umstand muß in Zukunft bei Beurteilung, besonders multipel auftretender Darmwandperforationen ohne erkennbare Ursache berücksichtigt werden.
Oskar Meyer (Stettin).

Stadler, Eugen: Behandlung einer hohen Darmfistel mit Öltampon. Schweiz. med. Wochenschr. Jg. **51**, Nr. 42, S. 978. 1921.

Stadler beobachtete einen Fall, der nach Anamnese und Befund anfangs als appendicitischer Abszeß imponierte, sich aber bei der Operation als Perforation einer Gallensteinblase in die Bauchhöhle herausstellte. Bald darauf entstand außerdem eine Perforation der Gallenblase in eine hohe Dünndarmschlinge, und die Patientin kam infolgedessen in Gefahr, durch Säfteverlust zugrunde zu gehen. Die erfolgreiche Behandlung Stadlers bestand in einer Tamponade mit Olivenöl. Am besten wird zur Tamponade hoher Dünndarmfisteln 5% Jodoformgaze mit 10% Campheröl verwendet. *Jastram* (Königsberg i. Pr.).

Schloessmann, H.: Rückläufige Dünndarminvagination in den Magen nach Gastroenterostomie. (*Augusta-Krankenanst., Bochum.*) Zentralbl. f. Chirurg. Jg. **48**, Nr. 42, S. 1538—1541. 1921.

Mitteilung eines Falles von rückläufiger Dünndarminvagination in den Magen nach Gastroenterostomia posterior, der mit folgendem Befund zur Aufnahme kam: Blasse, sehr elende Frau, vor 10 Jahren gastroenterostomiert. Seitdem gelegentlich sehr heftige Magenkrämpfe mit Erbrechen. Vor 2 Tagen wurde die Frau aus Scherz überraschend vom Erdboden aufgehoben, wobei sie einen sehr starken plötzlichen Schmerz in der Magengegend verspürte. Unmittelbar danach Erbrechen, das zuletzt blutig und gallig wurde. In Nabelhöhe eine faust-

große, querverlaufende, äußerst druckempfindliche Vorwölbung mit gedämpftem Klopfschall und ausgesprochener Muskelspannung. Unter der Diagnose „hochsitzender Darmverschluß" sofortige Operation, die eine Invagination in den Magen durch die Anastomose ergibt. Der zuführende Jejunumschenkel ist stark aufgetrieben, blaurot und ödematös. In gleicher Weise ist der horizontale Duodenalschenkel verändert. Wo der abführende Dünndarmschenkel sich frei vom Magen löst, besteht die Invagination; der invaginierte Darmteil, etwa 40 cm, läßt sich im Magen deutlich als wurstförmiger Tumor mit charakteristischem Endgrübchen durchfühlen. Die Desinvagination gelingt durch die breite Anastomose leicht. Die Darmserosa ist trüb, stellenweise blutig durchsetzt und stark ödematös. Zur Vermeidung eines Rezidivs wird der zur Anastomose verwandte zu- und abführende Dünndarmschenkel an das über sie hinwegziehende Querkolon angeheftet. Glatter Heilungsverlauf, nur einmal nach 3 Wochen noch 2 kurzdauernde Magenkrampfanfälle. Verf. hält es nicht für ausgeschlossen, daß die öfters aufgetretenen Magenkrämpfe Anfänge von Invaginationen darstellten und stellt sich im übrigen den Invaginationsvorgang so vor, daß bei der Patientin spastische Zustände an der Anastomosenschlinge vorkamen, die sich aber für gewöhnlich nicht weiter zu einer Invagination entwickelten, weil der gewaltige Gegendruck bei der Entleerung des Magens ihnen in ähnlicher Weise rückbildend entgegenwirkt wie therapeutische Einläufe bei Dickdarminvaginationen. Wenn jedoch die vorhandene Einstülpungsdisposition durch eine plötzliche vis a tergo wie bei starker Bauchdeckenspannung vermehrt wird, kann der Reiz zur Selbsteinstülpung des Darmes so gesteigert werden, daß ihr weiteres Fortschreiten bis in den Magen hinein die Folge ist. *Bode* (Homburg v. d. H.).

Wurmfortsatz:

Milhaud, Georges: La forme réelle du segment caeco-appendiculaire de l'intestin. (Die wirkliche Form des cöco-appendikulären Darmsegmentes.) (*Laborat. d'anat., Montpellier.*) Rev. de chirurg. Jg. **40**, Nr. 7/8, S. 451—466. 1921.

Milhaud hat an Hand von 27 Präparaten (von Föten, Kindern und Erwachsenen stammend) die Form des Blinddarmes anatomisch genau nachuntersucht. Er fand, wie schon Quénu u. a., daß das Coecum nicht eine Ampulle, sondern einen gebogenen Kanal darstelle. Er faßt Coecum und Appendix anatomisch als eine Einheit zusammen, die er als cöco-appendikuläres Darmsegment bezeichnet. Die verschiedenen Formen dieses Segmentes sind nicht vom Alter des Individuums abhängig, denn der sog. „fötale Typus" findet sich so oft beim Erwachsenen, wie der „klassische Typus" der Autoren, beim Foetus angetroffen wird. Er unterscheidet verschiedene Formen, und zwar nach dem Winkel (nach Quénu), welchen das Segment mit dem Blinddarm bildet, und der seinen Scheitel bei der Valvula Bauhini hat, und nach den von Delmas und Grynfeltt beschriebenen Buckeln. Es sind demnach folgende Typen zu unterscheiden: die reine Trichterform (alte fötale Form der Autoren), ferner die Formen, bei welchen der Quénusche Winkel 90° oder weniger beträgt, mit präilealen und retroilealen Varietäten und endlich die seltene Abart mit einem Winkel, der größer ist, wie 90°. In allen Formen läßt sich aber die ursprüngliche Trichterform nachweisen. (18 Abbildungen.) *Dumont* (Bern).

Cope, Zachary: Testicular symptoms in appendicitis. (Hodensymptome bei Appendicitis.) Brit. journ. of surg. Bd. **9**, Nr. 34, S. 215—216. 1921.

Verf. stellt fest, daß in 5% der Appendicitisfälle beim Mann Schmerzen oder Unbehagen in den Hoden vorkommt. Verf. referiert 5 Fälle aus seiner Erfahrung, in denen der Schmerz im rechten oder linken Testikel im Vordergrund der subjektiven Symptome stand und in 2 Fällen zu Fehldiagnosen führte. In allen Fällen waren in den Testikeln keine Zeichen von Entzündung oder Krankheit. Die Erscheinungen in den Testikeln treten meist auf bei Perforation des Appendix. Die Ursache der Erscheinung sieht Verf. in sog. Beziehungsschmerzen, da der Appendix und die Testikel beide vom 10. spinalen Segmentbündel ihre Nerven beziehen. Bei einer Perforation ist allerdings eine direkte Reizung der Vasa deferentia nicht ausgeschlossen, wenn der Schmerz nicht schon vor der Perforation auftritt. *H. Schmid* (Stuttgart).

Zaffagnini, Angelo: Sopra un ascesso della parete anteriore dell' addome di origine appendicolare. (Ein Fall von appendicitischem Absceß der vorderen Bauchwand.) (*Osp. magg., Bologna.*) Rif. med. Jg. **37**, Nr. 32, S. 748—750. 1921.

Ausführliche Beschreibung eines klinisch nicht ganz einfach zu diagnostizierenden Falles einer Absceßbildung über dem r. Leistenband. In der Anamnese Typhus bzw. Appendicitis.

Aufzählung der differentialdiagnostisch in Frage kommenden Erkrankungen. Die Incision entleert reichlich übelriechenden Eiter, in dem bakteriologisch der Coligruppe angehörige Bakterien nachgewiesen wurden. Spätere Appendektomie. *Th. Naegeli* (Bonn).

Schober, Wilhelm: Zur Auffassung der sog. Carcinoide der Appendix als Progonoblastome. (*Pathol. Inst., Univ. Breslau.*) Virchows Arch. f. pathol. Anat. u. Physiol. Bd. **232**, S. 325—340. 1921.

Die sog. Carcinoide des Dünndarms und der Appendix sind aus Muskulatur und Epithel zusammengesetzte Gebilde, die aus Pankreaskeimen hervorgehen und vielfach in ihrem Aufbau an Langerhanssche Inseln erinnern. Es sind Gewebsmißbildungen beim Menschen, die im phylogenetischen Bereich der Pankreasausbreitung liegen. Gelegentlich sind maligne Entartungen beobachtet worden. *Versé.*

Dickdarm und Mastdarm:

Vetri, A.: Contributo allo studio clinico delle atresie congenite dell'ano e del retto con speciale riguardo al trattamento operativo. (Beitrag zum klinischen Studium der angeborenen Atresien des Anus und Rectum.) (*Clin. pediatr. chirurg., istit. di studi sup., Firenze.*) Pediatria Jg. **29**, H. 15, S. 702-713 u. H. 16, S. 749—763. 1921.

Ausführliche Besprechung der einzelnen pathologisch-anatomischen Formen und ihrer Abhängigkeit von den Entwicklungsanomalien der Fötalzeit. Als Operationsmethode wird auch bei vermutetem Hochstand des blinden Dickdarmendes Eingehen vom Perineum aus empfohlen. Nur, falls das blinde Ende nicht auffindbar, Laparotomie. Anlegung eines Anus praeteranatur. als Ultima ratio, wenn sich das Colon nicht nach abwärts verlagern läßt. Anlegung eines Anus lumbalis wird verworfen, ebenso der Versuch, die in manchen Fällen zwischen Anus und Rectum eingeschaltete Membran ohne Leitung des Auges zu durchtrennen. Bei etwa bestehender Fistel möge der Verschluß derselben nur bei sehr elendem Patienten einer zweiten Sitzung vorbehalten werden. Eine spätere Inkontinenz wird durch sorgfältige Verwendung der Sphinctermuskulatur, eine narbige Verengerung durch zeitweiliges Einlegen einer Sonde in den Anus vermieden.

In 2 Fällen des Verf. wurde die Operation verweigert, bei dem einen derselben bestätigte die Obduktion die intra vitam gestellte Diagnose einer Kommunikation zwischen Kolon und Urethra. Es handelte sich um einen neugeborenen Knaben, Glans und Präputium waren mit Meconium beschmiert. Bei der Harnentleerung, die im Strahl erfolgte, zeigten sich die ersten Tropfen mit Meconium untermischt, die nachfolgende Harnportion war klar. — Fall 3: 17 Monate altes Mädchen mit Recto-Vaginalfistel. Proktoplastik, Heilung. — Fall 4: 3 Tage alt, punktförmige Öffnung in der vorgewölbten Analgegend führt in einen 2 cm langen Gang. Proktoplastik. Exitus 24 Stunden nach der Operation im Kollaps. Fall 5: 1 Tag alte, stark unterkühlte Frühgeburt. An Stelle der Analöffnung ovale, leicht erhabene Platte. Das blinde Ende findet sich in einem Abstand von 4 cm. Patient konnte 4 Tage post op. entlassen werden. — Fall 6: 1 Tag alter Knabe. Hautgrübchen an Stelle der Analöffnung. Austritt von mit Meconium gemischtem Harn aus der Harnröhre. Nach der Operation Austritt von Harn aus dem vorderen Winkel der Analöffnung, da die Recto-Vesicalfistel infolge schlechten Zustandes des Patienten nicht verschlossen werden konnte. *Steinert* (Prag).

Kaiser, Fr. J.: Neue Momente zur Lösung des Problems des kontinenten Kunstafters. (*Chirurg. Univ.-Klin., Halle a. S.*) Zentralbl. f. Chirurg. Jg. **48**, Nr. 41, S. 1505—1508. 1921.

Zuerst Anwendung der Pelotte, die aber zu gut schloß, da durch Zurückhaltung der Blähungen bald unerträgliche Beschwerden auftraten. Weitere Prinzipien zur Förderung der Kontinenz waren Abknickung des Darmendes vor seiner Ausmündung, die mechanische Verengerung des Darmganges, die Bildung eines künstlichen Schließmuskels. Letzteres entweder durch Bildung eines eigentlichen Sphincters oder durch Hindurchleiten durch einen Muskelschlitz. Durch Muskelkontraktion kann der Darm hierbei willkürlich abgeschlossen werden. Das ist aber nur beschränkte Zeit möglich. Kaiser versuchte daher durch passive Dehnung von Skelettmuskeln das Verfahren

zu verbessern, und leitete das zuführende Sigmaende durch den linken M. sartorius durch, der bei Streckung des Beines in Hüfte und Knie durch Entfernung seiner Fixpunkte passiv angespannt ist. Durch die Durchleitung durch den langen Muskelkanal mit seiner Nachbarschaft zu der stark nervenhaltigen Fascia lata kommt schon wenige Tage nach der Operation ein gutes Gefühl für den Stuhlgang zustande. Guter Erfolg in 3 Fällen. *Bernard* (Wernigerode).

Dawson of Penn: The colon and colitis. (Das Kolon und die Colitis.) Brit. med. journ. Nr. **3158**, S. 31—35. 1921.

Von der richtigen Funktion des Kolons hängt die Gesundheit, die Behaglichkeit und die Gemütsstimmung in weit höherem Maße ab, als man sich zuzugestehen geneigt ist. Der Verlauf der Colitis ist ein sehr mannigfaltiger. Die Schmerzen können akut, paroxysmal oder dumpf sein oder können auch nur in einer dauernden Unbehaglichkeit im Leibe bestehen. Manchmal tritt die Erkrankung in Attacken auf mit langen Intervallen völligen Wohlbefindens, in anderen Fällen wieder ist ein dauernder Zustand von Krankheitsgefühl vorhanden mit Neigung zu Exacerbationen auf die leichteste Reizung hin. Man fühlt das Colon descendens strangförmig kontrahiert und zuweilen gleichzeitig das Coecum atonisch und gedehnt. Mit dem Sigmoidoskop findet man keineswegs immer Zeichen der Entzündung, und in den Fällen, in denen sich die Schleimhaut rot und geschwollen findet, sieht man nach kurzen Intervallen wieder normale Verhältnisse auftreten. Die Appendix ist selten der Herd der Entzündung. Häufiger findet ein infektiöser Prozeß gleichzeitig auch im Kolon statt. Die Erfolge der Appendektomie bei Colitis sind deshalb gewöhnlich unbefriedigend. Die Radiographie zeigt das distale Kolonende tonisch kontrahiert und unregelmäßig segmentiert. Gleichzeitig sieht man verschiedene Grade von Verzögerung in der Bewegung des Darminhaltes, sei es im Coecum, im Kolon, im unteren Ileum oder in der zweiten Hälfte des Duodenums. Seit wir mit der Röntgenuntersuchung näher vertraut sind, wissen wir, daß sehr erhebliche anatomische Anomalien des Dickdarmes bestehen können, ohne daß die Funktion desselben Störungen aufweist. Andererseits finden wir erhebliche Funktionsstörungen bei anatomisch normalem Dickdarm. Kunstvoll ersonnene Operationen, die zum Zwecke haben, bewegliche Eingeweide zu fixieren oder umgekehrt fixierte beweglich zu machen, haben deshalb wenig Erfolg, da die von dem Patienten geklagten Beschwerden in den meisten Fällen in keiner Beziehung zu den anatomischen Anomalien stehen. Häufig findet sich neben der Colitis auch die Erkrankung anderer Teile des Magendarmkanals (Kardiospasmus, Magendilatation, Flatulenz). Auch bei akuten Erkrankungen des oberen Dünndarmes bzw. des Magens kann es nach wenigen Stunden zu schmerzhaften Colitisanfällen kommen. Verf. verbreitet sich sodann ausführlich über nervöse Störungen, indem er das „überempfindliche Abdomen", bei dem es sich augenscheinlich um vom Zentralnervensystem ausgehende Reflexe handelt, und das „bewußte Abdomen", bei dem sonst nicht zum Bewußtsein kommende Vorgänge und Reize vom Patienten mehr oder weniger lebhaft und schmerzhaft empfunden werden, bespricht. Die alimentäre Toxämie kann ebenfalls auf eine Colitis zurückgeführt werden, jedoch ist nicht immer das Kolon für diese Erkrankung verantwortlich, da die Krankheitserscheinungen auch weiter bestehen können nach Vornahme einer Ileo-Sigmoidostomie (kurze Anführung von 2 Fällen). Die Behandlung besteht in erster Linie in sorgfältiger Überwachung der Diät unter möglichster Vermeidung von Nahrungsmitteln, die viele Rückstände bilden. Von Arzneimitteln empfiehlt Verf. Takadiastase und Pankreatin, ebenso Wismut und doppeltkohlensaures Natron und von Abführmitteln Ricinusöl in kleinen Dosen. Die Behandlung hat für eine regelmäßige Entleerung und für eine Reinigung des Kolons zu sorgen. Regelmäßige Auswaschungen werden deshalb empfohlen. Die Kolektomie ist ein schwerer Eingriff, und die Erfolge sind im ganzen nicht sehr ermutigend. Als Indikation läßt Verf. gelten, wenn die Motilität des Kolons so gestört ist, daß sie mit keinerlei anderen Maßnahmen herbeigeführt werden kann, oder wenn das Kolon derartig geschädigt ist, daß toxische Produkte in so großen Mengen resorbiert

werden, daß die Gesundheit des Patienten dadurch gefährdet wird. Hingegen empfiehlt der Verf. die Hemikolektomie, die ein wesentlich leichterer und weit weniger eingreifender Eingriff ist. *Colmers* (Koburg).

Pankreas:

Kanewskaja, E. I.: Über den Einfluß der Thyreoidektomie und Kastration auf den Bau der Langerhansschen Inseln der Bauchspeicheldrüse. (*Inst. f. allg. u. exp. Pathol. [Prof. W. Korentschewski], milit. med. Akad. St. Petersburg.*) Nautschnaja Med. Nr. 3, S. 286—291 u. Verhandl. d. Pathol. Ges., St. Petersburg. 1920.

Versuche an 3 Hunden und 2 Hündinnen. Die Kastration und Thyreoidektomie wurde zweizeitig ausgeführt. Die Epithelkörperchen wurden stets geschont. Tötung der Versuchstiere nach verschieden langen Zeitabständen. Mikroskopische Untersuchung der Bauchspeicheldrüse. Zählung der Langerhansschen Inseln in 300—400 Gesichtsfeldern. Messung der Langerhansschen Inseln mittels des Okularmikrometers Zeiß Nr. 3. Verf. glaubt eine starke Vermehrung der Langerhansschen Inseln und starke Zellhypertrophie als Folge der Schilddrüsenentfernung und Kastration ansehen zu dürfen. Je größer der nach der Operation verstrichene Zeitabschnitt, desto intensiver die genannten Veränderungen. Die Ergebnisse der Verf. stimmen mit den Ausführungen Lorands (Verhandl. d. Ges. dtsch. Naturforsch. u. Ärzte **79**. 1907) und Rebaudis (Zeitschr. f. Gynäkol. 1908) überein. Am normalen Versuchstier auf 100 Gesichtsfelder 92 Inseln. Die normale Größe 10×10 Teilstriche. Am operierten Versuchstier im Durchschnitt 156 Inseln. Größe derselben 30×40. Verf. faßt diese Erscheinung als Ausfall der hemmenden Wirkung der Schilddrüse auf die Bauchspeicheldrüse auf. Welcher von den beiden Drüsen eine hemmende Wirkung auf die Bauchspeicheldrüse — der Thyreoidea oder den Keimdrüsen — zukommt, klärt Verf. nicht. Diese Untersuchungen sollen in einer anderen Arbeit publiziert werden. *E. Hesse* (St. Petersburg).

Petraschewskaja, G. F.: Die diagnostische Bedeutung des Diastasengehalts im Blute bei Erkrankungen der Pankreas. (*Chirurg. Abt. d. städtisch. Obuchow-Krankenh. Dir. Prof. Greskow, St. Petersburg.*) (Festschr. z. 25jähr. Amtsjubil. Prof. Grekows, Teil **4**, S. 313—317. 1921.) (Russisch.)

Die Erkrankungen des Pankreas lassen sich immer noch schwer diagnostizieren. Die angegebenen Reaktionen genügen nicht. Verf. hat es sich zur Aufgabe gestellt, die von Noguchi gewonnenen experimentellen Daten klinisch zu prüfen. Noguchi hat bei Hunden mit unterbundenem Ausführungsgang des Pankreas im Blute und im Urin große Mengen des diastatischen Ferments feststellen können. Verf. hat bei 210 Kranken das diastatische Ferment im Blute untersucht, dabei wurde die einfache Technik angewandt, wie sie Wohlgemuth vorgeschlagen: Zu einer 1 proz. Stärkelösung (lösliche Stärke Kahlbaum) wird das Blutserum in absteigender Quantität hinzugefügt. Die Probiergläschen werden mit $^1/_{10}$-Jodlösung titriert. Das diastatische Ferment zerlegt die Stärke und die dabei erhaltenen Produkte (verschiedene Dextrine) geben mit Jod eine gelbe, rote und rotviolette Färbung. Die letzte Färbung dient als Indicator bei der Berechnung der Quantität des Ferments. Bei ihren klinischen Untersuchungen bestimmte Verf. das diastatische Ferment bei einer Reihe von Kranken mit gesunder Pankreas, die erhaltenen Daten wurden mit denen verglichen, die bei traumatischen Pankreasverletzungen und bei einigen Pankreaserkrankungen erhalten wurden. Die Untersuchungen über den Diastasengehalt im Blutserum werden in 3 Gruppen geteilt. Die erste Gruppe, 150 Fälle, betrifft Kranke mit vermutlich gesunder Pankreas, hierher gehörten die verschiedensten chirurgischen Erkrankungen (Hernien, Appendicitis, Frakturen, gutartige Tumoren usw.). Der Diastasegehalt bei Patienten dieser Gruppe schwankte zwischen 20 und 40 Einheiten nach Wohlgemuth, diese Zahlen werden im Einklange mit Noguchi als normal betrachtet. Die zweite Gruppe betrifft 50 Fälle, bei welchen der diastatische Fermentgehalt vermindert war. Hierher gehörten Kranke mit Kachexie wegen bösartiger Tumoren, septische Fälle und 2 Diabeteskranke. Bei den Diabetikern konnten im Blute nur Spuren der Diastase nachgewiesen werden. Die Zahlen dieser Gruppe für den Diastasengehalt waren 5—10 Einheiten nach Wohlgemuth; darunter befand sich auch ein Pankreascarcinom. Die dritte Gruppe betrifft 10 Fälle, hier handelt es sich unmittelbar um Pankreasverletzungen und verhältnismäßig akute Erkrankungen dieser Drüse: 4 Pankreascysten, 1 Pankreasapoplexie

mit großer Cystenbildung und 5 Pankreasverletzungen (subcutane und Schußverletzungen). In allen diesen Fällen konnte vor der Operation eine stark ausgesprochene Vermehrung des diastatischen Ferments nachgewiesen werden. Besonders hoch war der Diastasengehalt bei den traumatischen Pankreasverletzungen, bei welchen er 320 Einheiten und mehr aufwies. Nach der Operation fällt der Diastasengehalt bedeutend. Bei Pankreascysten ist der Diastasengehalt nicht in dem Maße erhöht wie bei Pankreasverletzungen. Bei den Pankreascysten betraf der Diastasengehalt im Blute 80—160 Einheiten. Nach operativer Entleerung der Cysten fiel der Gehalt bis zu 40—20 Einheiten. Auf Grund ihrer Untersuchungen kommt Verf. zum Schluß, daß bei traumatischen Verletzungen des Pankreas und bei akuten Erkrankungen dieser Drüse der Gehalt des diastatischen Fermentes im Blute stark erhöht ist. Überhaupt weist eine erhebliche Abweichung des Diastaseferments im Blute mit großer Sicherheit auf eine Beteiligung des Pankreas im gegebenem Krankheitsfall hin. Daher ist die Anwendung dieser Reaktion am Krankenbett warm zu empfehlen.

Schaack (St. Petersburg).

Delbet: Les kystes hydatiques et les pseudokystes du pancréas. (Echinokokkuscysten und Pseudocysten des Pankreas.) Journ. des praticiens Jg. **35**, Nr 17, S. 275—277. 1921.

Differentialdiagnostische Betrachtungen über die Echinokokken und Pankreaspseudocysten an der Hand eines Falles. Da eine klinische Entscheidung nicht gefällt wird und der Fall weder operativ noch autoptisch geklärt wird, haben die Ausführungen nur theoretisches Interesse.

Vorderbrügge (Danzig).

Gliedmaßen.

Untere Gliedmaßen:

Wieting, J.: Die spezielle Diagnostik und Behandlung der nicht unmittelbar traumatischen Hüftgelenkserkrankungen. Münch. med. Wochenschr. Jg. 68, Nr. 39, S. 1258—1261. 1921.

Wieting bringt eine für den praktischen Arzt sehr übersichtliche, auf Grund einer großen Erfahrung angelegte Zusammenstellung der wichtigsten Hüftgelenkserkrankungen unter besonderer Berücksichtigung differentialdiagnostischer Erwägungen. Die Besprechung der Symptome der eitrigen Hüftgelenksentzündung, ihrer Komplikationen und Behandlung, die Auseinandersetzungen über die Coxitis tuberculosa verdienen wegen ihrer strengen unvoreingenommenen Sachlichkeit wesentliche Beachtung. „Noch immer sind uns die örtlichen Mittel der Entlastung und Fixation unentbehrliche Waffen gegen den örtlichen Prozeß der tuberkulösen Zerstörung.“ Neben der Coxitis syphilitica und der tabischen Coxitis finden Arthritis deformans coxae juvenilis, kongenitale Hüftluxation, Coxa vara, Coxa valga, paralytische Hüftgelenksveränderungen und das Malum coxae senile gebührende Würdigung.

Paul Glaessner (Berlin).

Bailey, Fred W.: Preliminary ligation of common iliac artery in hip-joint exarticulation. (Die prophylaktische Unterbindung der Art. iliaca communis bei Exartikulation des Hüftgelenkes.) Ann. of surg. Bd. **73**, Nr. 3, S. 285—293. 1921.

Nach einer heftigen Tonsillitis bekam der 13 Jahre alte Junge ein geschwelltes schmerzhaftes rechtes Knie. Nach der Tonsillektomie verschwanden die Schmerzen auf einige Tage, um dann mit noch größerer Stärke zurückzukehren. WaR. +++. Nach einige Wochen dauernder antiluetischer Kur wird dieselbe negativ. Die Röntgenuntersuchung zeigt eine ausgedehnte Destruktion des Knieendes des Oberschenkelknochens. Die Probeexcision ergibt Rundzellensarkom oder in die Sarkomgruppe gehörendes Endotheliom, der dritte Untersucher hält es für Osteosarkom. Puls 140—160. Temperatur 39—40°. Aus dem Wundsekret Staphylo- und Streptokokken. Spülung mit Dakinlösung. Entschluß zur Entfernung der ganzen unteren Extremität. Trendelenburglage. Äthernarkose. Incision 2 cm unterhalb des Nabels am medialen Rand des Rectus. Muskel wird nach außen gezogen. Eröffnung des Peritoneums, die Gedärme werden weggeschoben, die Bifurkation der Aorta tritt zutage. Das rückwärtige Bauchfell wird eröffnet, die Arterie isoliert und doppelt unterbunden. Schluß des Bauchfells und der Bauchwand. Der Ischiadicus wird freigelegt und mit Novocain- und Alkoholinjektionen blockiert. Exartikulation aus dem Hüftgelenk. Die Arterien bluten mäßig, pulsieren jedoch nicht. Wundnaht, Drainage. Glatte Heilung. Röntgenbestrahlung. 8 sehr schöne Abbildungen.

von Lobmayer (Budapest).

Cignozzi, Oreste: La coxopsoite nella febbre maltese simulante la tubercolosi dell'anca. (Die Coxopsoitis im Verlauf des Maltafiebers eine Coxitis tuberculosa vortäuschend.) (*Div. chirurg., osp. civ., Grosseto.*) Rif. méd. Jg. **37**, Nr. 29. S. 674—675. 1921.

An der Hand zweier Fälle, in denen Kinder von 7 oder 8 Jahren unter den Erscheinungen

der Hüftgelenktuberkulose erkrankt waren, deren Reizstadium sie darzubieten schienen, und in denen die Serodiagnose Maltafieber entdeckte, in denen endlich eine Jodinjektionskur schnelle und restlose Heilung brachte, wird die Notwendigkeit erläutert, sich die Möglichkeit eines entsprechend versteckten Verlaufes des Maltafiebers vor Augen zu halten. Die Seroreaktion gibt sicheren Aufschluß und schützt vor folgeschweren Irrtümern. Außerdem fehlen beim Maltafieber die nächtlichen Schweiße, der Appetit bleibt meist gut, das Allgemeinbefinden besser als bei der Hüftgelenks- oder Wirbeltuberkulose. Die Therapie des Maltafiebers und seiner chirurgischen Komplikationen ist möglichst konservativ. Man gibt mit Vorteil große Joddosen intramuskulär oder injiziert Pferdeserum. *Ruge* (Frankfurt a. O.).

Eikenbary, C. F.: Avulsion or fracture of the lesser trochanter. (Ablösung oder Bruch des kleinen Rollhügels.) Journ. of orthop. surg. Bd. 3, Nr. 9, S. 464—468. 1921.

Angesichts der verhältnismäßig seltenen isolierten Verletzung des kleinen Rollhügels, die nach den Erfahrungen früherer Autoren (Kelly, Roberts, Keene) meistens mit intertrochantären Brüchen verquickt sind, beschreibt der Verf. 3 Fälle, die anscheinend durch muskuläre Kräfte herbeigeführt worden sind.

Keiner dieser Fälle wies andere Faktoren auf; auch zeigte keiner einen vollständigen Trochanterbruch. Man konnte eher von einer Ablösung (Avulsion) eines Knochenteils am Trochanter, wo sich die Sehne des Iliopsoas ansetzt, sprechen. Die 3 beigefügten Röntgenbilder zeigen die Veränderungen an der Trochanterspitze deutlich. Abb. 1 und 2, nach 3 bzw. nach 8 Wochen nach der Verletzung aufgenommen, lassen eine ausgesprochene Proliferation an der Ansatzstelle des Iliopsoas am kleinen Rollhügel erkennen. Das dritte Bild zeigt eine vollständige Trennung der Trochanterknochenspitze. In allen 3 Fällen bestand eine Flexionsneigung des Beins, sowie eine Schmerzempfindlichkeit in der Gegend des kleinen Rollhügels, Ein- und Auswärtsdrehung war in einem Falle eingeschränkt, ein anderer von einer leichten Ad- und Abductionshinderung begleitet. Stets bestand ein deutliches Hinken und ausgesprochene Lordose. In allen Fällen war es notwendig, die Deformität und das Hinken zu beseitigen. In starker Extension wurde dem narkotisierten Kinde ein Gipsverband für 6 Wochen angelegt. In frischeren Fällen bei vollständigem Abriß des Rollhügels dürfte sich das Einstellen des Beins in Beugestellung im Verbande als Methode der Wahl mehr empfehlen. In bezug auf den Mechanismus der Verletzung bemerkt der Verf. die Ähnlichkeit zur Osgood-Schlatterschen Krankheit, da die Fälle 7, 11 und 14 Jahre alt waren. Immerhin hatte jeder von ihnen ein verhältnismäßig schweres Trauma erlitten, stark genug, um die beschriebene Knochenverletzung herbeizuführen. *Engel* (Berlin).

Schwarz, F.: Zur chirurgischen Behandlung trophischer Fußgeschwüre nach Schußverletzungen. (*Versorg. Krankenh. Stettin.*) Zeitschr. f. ärztl.-soz. Versorgungsw. Jg. 1, H. 4, S. 140—142. 1921.

Die Fußgeschwüre nach Nervenverletzungen sollen auf Neuromen oder Verwachsungen des zentralen Stumpfes beruhen. Die aufgestellten Theorien gehen dahin, einen Reiz vom zentralen Ende via Rückenmark auf die Gefäße anzunehmen. Es werden einige operierte Fälle erwähnt mit Neurolyse, Neuromexstirpation und Nervennaht, die bei kurzer Beobachtung Erfolge zu sein scheinen. *Max Weichert* (Beuthen).

Engelmann, Guido: Über den Vorfußschmerz. (*Allg. Poliklin., Wien.*) Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. Bd. 28, H. 4, S. 311—332. 1921.

Sehr ausführliche Arbeit, welche die Art der Beschwerden, ihre Entstehung, den klinischen Befund ausführlich darlegt. Dann kommen 29 in extenso mitgeteilte Krankengeschichten mit 12 Tafelabbildungen und mehreren Skizzen. Meist handelt es sich um Patienten mit Platt- oder Knickfuß. Die Schmerzen werden in dem Großzehengrundgelenk oder entlang dem Quergewölbe angegeben. Röntgenologisch findet man am häufigsten Veränderungen im Großzehengrundgelenk: neben arthritischen Zacken atrophische Prozesse. Viel seltener finden sich Veränderungen im Strahl 2 oder 3, gar nicht im Strahl 4, selten im Strahl 5. Die Veränderungen sind oft symmetrisch und machen dabei häufig nur auf einer Seite Beschwerden. Bemerkenswert ist, daß diese Veränderungen ohne Gicht, ohne Lues vorkommen. Die therapeutischen Vorschläge bringen nichts wesentlich Neues. *Jüngling* (Tübingen).

Zentralorgan für die gesamte Chirurgie
und ihre Grenzgebiete
Band XV, Heft 6 S. 241—320

Allgemeine Chirurgie.

Allgemeines:

Schewkunenko, Viktor: Über einige Faktore, welche auf die Topographie der Körperorgane einwirken. (*Inst. f. operat. Chirurg. u. topogr. Anat., Mil.-med. Akad. St. Petersburg.*) Verhandl. d. Russ. Chirurg. Pirogoff Ges., St. Petersburg 1920. (Russisch.)

Verf., welcher als Professor für operative Chirurgie und topographische Anatomie an der Militär-medizinischen Akademie in St. Petersburg tätig ist, faßt in vorliegender Mitteilung seine eigenen anatomischen Untersuchungen und 40 Arbeiten seiner Schüler Walcker, Smirnoff, Melnikoff, Kuprijanoff, Lissizur, Mosskalenko, Ssoson-Jaroschewitsch, Woloschin, Klopfer, Pawlenko, Banaitis, Gesselewitsch, Ssokoloff (vgl. Zentralorgan 12, 13 u. 14) über die von ihm durchgeführte Variantenlehre zusammen. Letztere hat auch für die praktische Chirurgie eine große Bedeutung.

Verf. bespricht in der Einleitung zu seiner Arbeit, welche durch vorzügliche Zeichnungen illustriert ist, zwei Begriffe: Das Lehrfach der topographischen und chirurgischen Anatomie. Erstere beschreibt das Verhältnis normaler Organe zueinander bei ihrer normalen Lagerung, letztere handelt über die Wechselbeziehungen pathologisch veränderter und gelagerter Organe. An den russischen Hochschulen bestehen schon seit langer Zeit ordentliche Lehrkanzeln für das Fach der operativen Chirurgie, topographischen und chirurgischen Anatomie. Ganz besonders reich ist das betreffende Katheder an der St. Petersburger Akademie ausgestattet, dem ein großes Institut mit vorzüglichem Material zur Verfügung steht. Die betreffenden Operationen aus dem Leichenkurs werden von den Studierenden parallel an lebenden Hunden ausgeführt. In anatomischer Hinsicht bestehen in jedem Einzelfall große Verschiedenheiten. Doch kann im allgemeinen das Vorhandensein gewisser Typen festgestellt werden. Schon Froriep konnte an den Hirnhemisphären die Anordnung der Furchen in vertikaler Richtung solchen von horizontaler Richtung entgegenstellen. Der erste Typus wird an frontopetalen, der zweite an occipitopetalen Schädeln angetroffen. Letztere Terminologie wird durch das Verhältnis der Schädelfläche zur Linea biauricularis festgestellt. Wenn der vordere Teil des Schädels größer ist, so handelt es sich um einen frontopetalen, wenn der hintere größer ist, um einen occipetalen Typus. Der zweite Typus der Hirnfurchenlagerung ist der vollständigen Körperanlage eigen. Ein solcher Unterschied kann auch an Einzelheiten verschiedener Teile des Schädels beobachtet werden. Vom Bau des Chipaultschen Dreiecks z. B. hängt die Richtung des Canalis facialis ab, von verschiedenen Formen der Fossa gutturalis lassen sich Schlüsse auf das Vorhandensein des brachy- und doligocephalen Schädelbaus aufstellen. Auf andere Körperregionen übergehend bespricht Verf. die Apertura thoracis superior, welche in 2 Formen angetroffen wird, und zwar mit Überwiegen des frontalen und sagittalen Durchmessers. Eine mittlere Form der Apertur oder eine Form, welche sich dem ersten Typus nähert, erweist sich als vollständiger. Bei kürzerem sagittalen Durchmesser wird eine Dispersion jener Gefäßstämme beobachtet, welche vom Aortenbogen abstammen. Einer höheren Lagerung des letzteren enspricht eine lateralere Lage des Truncus brachiocephalicus. Bei kurzem frontalem Durchmesser beobachtet man eine Konzentration der Gefäßstämme, eine niedrige Lagerung des Aortenbogens (manchmal auf der Höhe des 5. Brustwirbels) und eine niedrige Lagerung und vertikalerer Verlauf des Truncus brachio cephalicus. Auch die Apertura thoracis inferior ist Verschiedenheiten unterworfen, und zwar in den Wechselbeziehungen des Sinus costo-diaphragmaticus und der Pleuraumschlagsfalte zur Verbindungslinie zwischen Knochen und Rippenknorpeln. Eine hohe Kreuzung dieser Rippenteile mit der Pleuragrenze ist einem vollkommeneren Typus eigen, eine niedrige kommt beim unvollkommeneren Typus vor. Der extrapleurale operative Zutritt zur Leber, Cardia und Milz ist bei der ersteren Form leichter zu erzielen. Am Beckenring findet man gleichfalls verschiedene Typen. Als Indikator muß man eine konstante Größe annehmen, wie z. B. die Aponeurose Denonvilliers. Liegt diese Aponeurose vertikal, so nähern sich alle Organe der Symphyse (symphysopetaler Typus), liegt sie horizontal, so nähern sich die Beckenorgane dem Sacrum (sacropetaler Typus). Letzterer Typus ist vollkommener. Dieses Gesetz ist auch für verschiedene Beckenorgane gültig. Nach Schewkunenkos persönlichen Untersuchungen trifft man 3 Formen des Trigonum Lieutaudii an, wobei die Höhe des Dreiecks größer als die Basis und umgekehrt sein kann. Außerdem

gibt es Übergangsformen. Der zweite Typus ist vollkommener. Am meisten ist der Unterschied am Abgangs- und Verzweigungsmodus ausgeprägt. Mit dem Studium dieser Frage beschäftigte sich die Schule des Verf. ganz besonders eingehend. Walcker konnte feststellen, daß im System der Portalvene eine Vergrößerung der Wurzelzahl dem unvollständigeren, eine Verkleinerung dem vollständigeren Typus entspricht. Sch. selbst studierte die verschiedenen Typen des Arcus volaris sublimis. Den häufigsten und vollständigsten Typus stellt eine Bildung desselben aus der Arteria ulnaris dar, unvollständiger ist die Bildung aus der Art. radialis und ulnaris oder ein völliges Fehlen des Arcus mit einem unmittelbaren Übergang der Arterien des Vorderarmes in die Art. digitalis. Für das Gefäßsystem ist jener Bau vollständiger, bei welchem der Hauptstamm in Form einer Magistrale verläuft und in gewisser Entfernung voneinander Äste für Muskeln, Gelenke, Nerven, Haut u. a. abgibt. Aus einer großen Anzahl anatomischer Untersuchungen kommt Verf. zum Schluß, daß der vollkommene Typus in 65% der Fälle angetroffen wird. In 35% findet man atavistische Rückbildung. Auch Altersunterschiede spielen eine große Rolle. Bei jungen Individuen z. B. sind die Haustrae des Coecums stark ausgesprochen. Der Blinddarm selbst senkt sich allmählch. Der Cöcalsack verlängert und vergrößert sich mit dem Alter, die Quermuskulatur erschlafft. Die Wurzel des Mesosigmoideum liegt bei Kindern bis zum 10. Lebensjahre auf der Höhe des 4. bis 5. Lendenwirbels, vom 20. bis 30. Jahre auf der Höhe des Promontoriums. Besonders deutlich tritt die Bedeutung des Alters auf den Konturen und der Lage der Hohlorgane hervor. Die Harnblase der Neugeborenen z. B. besitzt eine stark zylindrische Form und zieht weit über sich die Peritonealumschlagsfalte. Die Blase im Greisenalter ist kugelförmig und in gefülltem Zustand sogar von oben nach unten abgeplattet, ragt wenig über die Symphyse und hält nahe an derselben die Peritonealfalte fest. Sehr stark treten die Verschiedenheiten an der Leitungsachse der Portio intramuralis der Harnleiter im jungen, mittleren und späteren Lebensalter hervor. Von einem rechten Winkel bei den ersten gehen sie bis zum stumpfen oder fast verschwindenden Winkel im Greisenalter über. Diese Veränderungen können durch eine Erschlaffung der zirkulären Muskulatur und der elastischen Fasern erklärt werden. Höchst eigentümlich sind die Verschiedenheiten der Umrisse des Sagittalschnittes der Pars prostatica urethrae. Der Teil der Urethra, welcher über dem Caput galinaginis gelegen ist, d. h. die sog. Fossula prostatica ist in der Jugend sehr schwach ausgeprägt, wird aber mit der Zeit sehr tief, was durch den Druck der Blasenmasse auf die Prostata erklärt werden muß. Auch das Fettgewebe spielt in der Topographie eine Rolle. Bei Fettleibigen z. B. ist die Milz durch eine Fettschicht von den Rippen getrennt, bei Mageren fehlt die Fettschicht und liegt die Milz den Rippen nahe an. Das Duodenum zeigt auch sehr wechselnden Bau. Die Hufeisenform findet sich bei Fettleibigen, die unregelmäßig geschlängelte bei Mageren. Es ist natürlich ohne weiteres klar, daß diese wichtigen anatomischen Ergebnisse einen großen Einfluß auf die Wahl der einen oder anderen Operationsmethode haben müssen. Diese Angaben finden sich in den Einzeldarstellungen der Schüler des Verf. *E. Hesse.*

Carrel, Alexis and P. Lecomte du Noüy: Cicatrization of wounds. XI. Latent period. (Vernarbung von Wunden. Die latente Periode.) (*Laborat., Rockefeller inst. f. med. research, New York.*) Journ. of exp. med. Bd. **34**, Nr. 4, S. 339—348. 1221.

Die latente oder Ruheperiode der Vernarbung reicht von der Verwundung bis zum Beginn der Zusammenziehung. Während dieser Zeit wird der Wiederherstellungsapparat der Gewebe allmählich in Bewegung gesetzt. In der vorliegenden Arbeit wird die Dauer der Ruheperiode und die Kurve derselben untersucht; Abscisse dieser Kurve sind die Tage, Ordinate die Größe der Wunde in Quadratzentimetern. An 7 Hunden werden rechteckige Hautstückchen nach gründlicher Reinigung der Haut entfernt, ein aseptischer Verband angelegt und täglich die Wunde kontrolliert. Es zeigt sich nun, daß die Ruheperiode 5—7 Tage dauert, daß diese Zeit aber durch mechanische oder Bakterienreize leicht verlängert werden kann. Mit dem Auftreten von Granulationen hört meist die Ruheperiode auf und die Periode der Zusammenziehung setzt gleich mit dem Maximum ihrer Geschwindigkeit ein. *Salzer* (Wien).

Ramón y Cajal, S.: Die Innervation der Narben. Siglo med. Jg. **68**, Nr. 3525, S. 623—624. 1921. (Spanisch.)

Die in Hautnarben einwachsenden, sich regenerierenden sensiblen Nervenfasern, nach Verletzungen der Lippen und Schnauze bei Ratte, Kaninchen und Katze untersucht, erreichen nach 8 Tagen noch nicht einmal die Epidermis. Erst nach 20 bis 25 Tagen gelangen die ersten Verzweigungen ins Malpighische Netz. Was Spezifikation betrifft, so wird berichtet, daß die Ausläufer, die ein verlorengegangenes Tasthaar vergebens zu erreichen suchen, schließlich degenerieren und verschwinden. Weitere Ergebnisse sollen mitgeteilt werden. *Boruttau* (Berlin).

Hültl, Hümér: Die Bedeutung des Taylorismus in der Chirurgie. Gyógyászat Jg. **1921**, Nr. 40, S. 484—487. 1921. (Ungarisch.)

Durch genaues Studium der einzelnen Griffe, zweckmäßige Bestimmung derselben und entsprechende Einübung und Auswahl der Arbeiter konnte der Ingenieur Taylor und seine Nachahmer die Tagesleistung bei gewissen Fabriksarbeiten, Einwaggonierung u. dgl. bedeutend erhöhen. Hültl sucht dieses Prinzip auf die Chirurgie zu übertragen und verlangt außer entsprechender Auswahl und Einübung der jungen Chirurgen womögliche Schablonisierung der chirurgischen Arbeit. Nicht nur der typische Akt der Operation, sondern jeder Handgriff soll genau bestimmt sein, ja die Anzahl der Nähte soll voraus festgestellt sein. So vereinigt er jede Hautwunde, ob ein bißchen länger oder kürzer, mit 17 feinen Knopfnähten. Durch diese Schablonisierung trachtet Verf. die Dauer der Operation zu verkürzen. *Polya.*

Infektions- und parasitäre Krankheiten:

Lebedeff, A.: Vergleichende pathologisch-anatomische Untersuchungen angioneurotischer und entzündlicher Prozesse, welche in der Haut vorkommen. (*Dermatol. Klin. Prof. T. Pawloff, Mil. med. Akad., St. Petersburg.*) Sitzungsber. d. Mil. med. Akad., St. Petersburg 1921. (Russisch.)

Verf. hat bei verschiedenen entzündlichen und angioneurotischen Prozessen der Haut Probeexcisionen ausgeführt und die gewonnenen Präparate histologisch untersucht. Es ergab sich, daß die histologischen Veränderungen bei Urticaria sehr schwer von den gewöhnlichen Entzündungsprozessen der oberen Dermaschichten zu unterscheiden sind. Die Streitfrage, ob bei der Urticaria die reine Angioneurose oder die perivasculäre Entzündung eine Rolle spielen, hat keine praktische Bedeutung, da die Ursachen, welche beide Erscheinungen hervorrufen, gleich sind. In allen Fällen sind die Entzündungserscheinungen, welche sich bei der Urticaria in den oberflächlichen Dermateilen lokalisieren (Dilatation der Gefäße, Quellung des Endothels, Emigaration der Leukocyten und eine Infiltration des Dermagewebes) sehr stark. Bei schwacher Ausgeprägtheit eines für Urticaria typischen Gewebsödems und Quellung der Papillen, kann das ganze Bild sehr stark an das Bild einer reinen Entzündung der oberflächlichen Hautteile erinnern, welche bei den Anfangsstadien von Ekzem und Lichen vorkommen. Die Epithelveränderungen bei Urticaria gehen nach dem Typus der serös entzündlichen Epithelveränderungen vor sich. Das Vorhandensein der bei Urticaria in der Derma beobachteten Entzündungserscheinungen nähert diese Krankheit einer ganzen Reihe anderer entzündlicher Erkrankungen und läßt die Grenze zwischen den sog. Angioneurosen und Entzündungen fallen. Die Dyshidrosis ist eine Erkrankung rein entzündlichen Charakters, wobei die entzündlichen Epithelveränderungen immer stark ausgeprägt sind, während die entzündlichen Veränderungen der Derma oberflächlich und oft unbedeutend sind. Das histologisch Bild der Dyshidrose ist der Urticaria sehr ähnlich. Die Rolle der Schweißdrüsen bei der dyshidrotischen Bläschenbildung ließ sich nicht aufklären. Verf. meint, daß bei der Bläschen bildung der Dyshidrosis die Schweißdrüsen keinen Anteil nehmen und stützt diese Behauptung durch histologische Belege. *E. Hesse* (St. Petersburg).

Löwenstädt, Hans: Untersuchungen zur Frage des zelligen Gewebeabbaus und seiner Beziehung zur Eiterung. (*Anat. Inst., Univ. Breslau.*) Virchows Arch. f. pathol. Anat. u. Physiol. Bd. **234**, H. 2/3, S. 528—547. 1921.

Löwenstädt hat die Versuche von Grawitz und seinen Schülern — daß die Grundsubstanz ein durchaus lebendiges Abscheidungsprodukt der Zellen sei und sich bei Ernährungsstörungen wieder in die Zellform umwandeln könne — über die Herkunft der Eiterkörperchen nachkontrolliert. An der Richtigkeit der objektiven Befunde glaubt L. nicht zweifeln zu können. Es ist aber nicht möglich, bei der Deutung der bisher erhaltenen Bilder sich mit Sicherheit für oder gegen Grawitz zu entscheiden. Noch lassen sich die Präparate im Sinne der bisher herrschenden Anschauungen in der Hauptsache erklären, ohne den „zelligen Abbau" zu Hilfe zu nehmen. Es ist sehr fraglich, ob es mit den bisherigen Methoden, selbst mit Hilfe der Plasmakultur, allein möglich sein wird, die Frage entscheidend zu lösen. Man muß erst Methoden finden, die die Erhaltung des Lebens der Kulturen so garantieren, daß Nekrosen mit Sicherheit ausgeschlossen werden können, und vor allem Reaktionen, die uns mit größerer Bestimmtheit auf das Leben der beobachteten Zellen schließen lassen, ehe die eine oder andere Anschauung mit Sicherheit bewiesen werden kann. *Th. Naegeli.*

Müller, Ernst Friedrich: Über die Bedeutung des blutbildenden Markes der Röhrenknochen für den Ablauf der akuten Infektionskrankheiten mit besonderer

Berücksichtigung der Grippe. (*Pathol. Inst., Univ. Hamburg.*) Zeitschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. Bd. **93**, H. 2—3, S. 223—251. 1921.

Es wurde vergleichend das Wirbelmark von Grippe- und anderen Kranken hinsichtlich der Keimzahl und des histologischen Verhaltens untersucht. Die Untersuchungen zeigten, daß von 75 Grippewirbeln 56 infiziert waren, und zwar 52 mit Pneumokokken, 3 mit gewöhnlichen und 3 mit Streptococcus mucosus, wozu 8 Doppelinfektionen treten. Die Kontrolluntersuchungen erstrecken sich auf Tuberkulose, Scharlach, Pneumo-, Strepto-, Staphylokokkensepsis und Typhus. Bei allen Infekten kommt es durch Bakteriämie zur Infektion des Wirbelmarks unter Herabsetzung seiner leukopoëtischen Funktion. Im Anschluß daran entwickelt sich rasch funktionsfähiges Mark in den langen Röhrenknochen, die meist auch trotz allgemeiner Bakteriämie keimfrei bleiben. Auf diese neugebildete rote Marksubstanz der Röhrenknochen ist die einsetzende Leukopoëse zurückzuführen. Umgekehrt ist das Röhrenmark bei solchen Krankheiten, die mit Leukopenie einhergehen (Typhus, atypische schwere Pneumonien) keimhaltig. Bei der Grippe zeigt sich das Wirbelmark infiziert, während das Röhrenmark im allgemeinen steril war. Trotzdem zeigt die Grippe jedoch Leukopenie. Daher muß das Grippevirus analog dem Typhustoxin wirken, jedoch gleichzeitig im Wirbel, wie im Femur vorhanden sein. Dieses Virus ist mit den bisherigen Methoden nicht nachweisbar. *Jastrowitz* (Halle).$_{o}$

Mogilnitzky, B. I.: Über Veränderungen in den sympathischen Ganglienzellen bei Infektionskrankheiten. (*Pathol. Inst., Univ. Moskau.*) Sitzungsber. d. Festsitzg. z. Andenken an d. 100. Geb. Rudolf Virchow, veranstaltet v. d. Pathol. Ges. St. Petersburgs u. Moskaus, 13.—15. X. 1921. (Russisch.)

Es erweist sich, daß bei einigen Krankheiten mehr die Cervicalganglien (spanische Grippe, Diphtherie), bei anderen wiederum die Abdominalganglien in Mitleidenschaft gezogen werden. Auch tritt bei einzelnen Krankheiten mehr ein Symptom, wie z. B. die Hyperämie, bei anderen wieder ein anderes, z. B. fettige Degeneration, in den Vordergrund. Die nachgewiesenen Erscheinungen in den sympathischen Ganglien werfen einiges Licht auf die bei Infektionskrankheiten beobachteten Symptome, wie z. B. die Myosis, die Kongestionen zum Kopf, die Herabsetzung des Blutdrucks, die Hyperhydrosis u. a. Die runden Magengeschwüre nach Traumen stehen mit den sympathischen Ganglien in Zusammenhang. In einem Fall von einseitiger Akromegalie mit linksseitiger Hypertrichosis, Hyperhidros s und Temperaturdifferenz ließ sich die letztere nur durch Schädigung des sympathischen Systems erklären. Auch konnten pathologische Veränderungen im Plexus solaris bei Tieren nach experimenteller Laktierung der Haut nachgewiesen werden. *E. Hesse* (St. Petersburg).

Bogendörfer, Ludwig: Das Verhalten des Streptococcus erysipelatos s. haemolyticus gegenüber der bactericiden Leukocytenwirkung. (*Med. Univ.-Poliklin., Hamburg-Eppendorf.*) Münch. med. Wochenschr. Jg. **68**, Nr. 35, S. 1110. 1921.

Schon durch frühere Autoren ist bekannt, daß dem Blute, und zwar besonders den Leukocyten eine starke bactericide Kraft innewohnt. Verf. hat untersucht, ob auch der Streptococcus erysipelatos durch die bactericide Leukocytenwirkung abgetötet wird, und ist durch exakte Versuche zu dem Ergebnis gekommen, daß bei den verschiedenen Streptokokkenarten gegenüber den bactericiden Leukocytenkräften erhebliche Unterschiede bestehen, und daß der Streptococcus erysipelatos entsprechend seiner starken Pathogenität auch der bactericiden Leukocytenwirkung gegenüber sich sehr resistent verhält. *Ernst Flehme* (Frankfurt a. M.).$_{o}$

Bieber, Walter: Experimentelles zur Diphtherieprophylaxe. (*Hyg. Inst., Univ. Marburg.*) Zeitschr. f. Immunitätsforsch. 1. Tl.: Orig., Jg. **32**, H. 5, S. 466—474. 1921.

1912 publizierte Petruschky erfolgreiche Versuche zur Entkeimung von Diphtheriebacillenträgern mit Autovaccinen, die subcutan injiziert und percutan eingerieben wurden. Die Behringwerke stellten ein Linimentum antidiphthericum her, das neben den Diphtheriebacillen auch Staphylo- und Streptokokken enthielt, die bei hohen Temperaturen abgetötet waren. An Meerschweinchenseren wurde unter Zuhilfenahme von genügend Kontrollen die Wirkung des Linim. antidiphther. erprobt. Es fand sich kein Anhaltspunkt dafür, daß seine Anwendung Diphtherieerkrankungen verhindern

könnte. Die weiteren Versuche ergaben, daß $^1/_{20}$ I. E. im Kubikzentimeter Blutserum im Tierexperiment vor tödlicher Erkrankung schützt. Die reaktionserzeugende Dosis an Diphtheriegift ist bei subcutaner Anwendung 8 mal größer als bei intracutaner, bei percutaner sogar 1000 mal größer. Dagegen ließ sich nachweisen, daß subcutane oder intracutane vorimmunisierte Meerschweinchen bei percutaner Nachbehandlung mit starken, reaktionserzeugenden Giften ein schnelles Steigen des Antitoxintiters erkennen lassen. *Eckert* (Berlin).

Kraus, R., Bonorino Cuenca und A. Sordelli: Über die Verhütung der Serumkrankheit durch Anwendung des Diphtherie- und Tetanusserums von immunisierten Rindern. (*Bakteriol. Inst., dep. nac. de hig., e hosp. Muniz, Buenos Aires.*) Münch. med. Wochenschr. Jg. 68, Nr. 39, S. 1244—1246. 1921.

Es gelingt, von Rindern antitoxisches Diphtherie- und Tetanusserum zu gewinnen, allerdings geben die Diphtherieseren im Höchstfalle 150—200 I. E. im Kubikzentimeter. Dieser Nachteil wird dadurch wettgemacht, daß Rinderserum nur in einem geringen Prozentsatz der Fälle eine Serumkrankheit im Gefolge hat und diese leicht verläuft, so daß ohne Schaden größere Serummengen injiziert werden können. Die kurative und präventive Anwendung von Rinderserum wird deshalb zur Vermeidung der Serumkrankheit empfohlen. *Eckert* (Berlin).

Francesco, Donato de: L'acqua di mare nella tubercolosi chirurgica. (Meerwasser in der chirurgischen Tuberkulose.) Arch. ed atti d. soc. ital. di chirurg., 27. adun., Roma, 10.—12. XI. 1920, S. 613—614. 1921.

Francesco benutzt das Meerwasser seit Jahren zum Spülen tuberkulöser Absceßhöhlen anstatt aller anderen Medikamente. Er hält es auf Grund seines Jodgehaltes und seiner anderen mineralischen, organischen und Gasbestandteile und seines isotonischen Lösungszustandes wegen für ein ausgezeichnetes Mittel. F. hat nach Punktion geschlossener Abscesse bei Coxitis und Spondylitis und nach Knochengelenkspunktionen mit Meerwasser gespült, bis die Flüssigkeit klar herauslief und aseptisch behandelt. Danach wurde die Eiterabsonderung sehr gering, in einigen Coxitisfällen brauchte monatelang nicht mehr punktiert zu werden. Das Meerwasser mnß einige Kilometer vom Ufer in der Tiefe von 10—14 m entnommen werden, ohne daß es mit der Luft in Berührung kommt, weil es sonst gewisse Gasteile, die von Heilwert sind, verliert. Es wird mit Süßwasser vermischt und unter Lichtabschlnß in abgeschmolzenen Glasröhren aufbewahrt. So hält es sich 2—3 Wochen unverändert — jedoch hat Verf. 8 Jahre alte Flaschen mit bestem Erfolge benutzt. Die Irrigation kann kalt oder warm ausgeführt werden, die Reaktion ist absolut gleich Null. Außerdem kommt natürlich die andere klimatische usw. Behandlung in Betracht. *F. Wohlauer.*

Hughes, James R.: A case of cysticercus cellulosae in man. (Cysticercus cellulosae beim Menschen.) Lancet Bd. 201, Nr. 19, S. 956. 1921.

Verf. berichtet über einen Fall von Cysticercus cellulosae: 36jähriger Mann; vor dem Kriege 6 Jahre in Indien, wo er Regenwasser zu trinken pflegte; 1917/18 Malaria in Saloniki. Seit 1 Jahr an Lippe, Hals, Armen und Beinen zahlreiche subcutane Knoten von Erbsen- bis Kirschengröße. Diagnose lautete auf multiple Neurofibromatose. Untersuchung von 3 exstirpierten Knoten ergab intramuskuläre Cysten, welche aus 3 Teilen bestanden: 1. Bindegewebige Hülle, 2. Ektocyste mit ca. $^1/_2$ ccm seröser Flüssigkeit und 3. Endocyste mit dem Cysticercus cellulosae. Die klinischen Symptome bestanden in Anfällen von Schwindel, aber ohne Krämpfe usw. Medikamentöse Behandlung war ohne Erfolg; Punktion und Injektion von 20 proz. Carbolglycerin brachte 18 subcutane Knoten zum Verschwinden, während die tiefer gelegenen nicht beeinflußt werden konnten. Als Ansteckungsquelle kommt vermutlich das in Indien gewohnheitsgemäß genossene Regenwasser in Betracht. *Sonntag* (Leipzig).

Abbott, H. K.: A case of general infection by cysticercus cellulosae. (Ein Fall von allgemeiner Infektion mit Cysticercus cellulosae.) Lancet Bd. 201, Nr. 19, S. 956—957. 1921.

Frau leidet seit 2 Monaten an Melancholie, Kopfschmerz und Taubheit links und Sehschwäche, sowie seit 14 Tagen an Anfällen mit vorübergehender Schwäche der linken Seite. Seit 7 Monaten bestehen zahlreiche kleine subcutane Knoten, besonders am rechten Vorderarm.

Untersuchung eines ausgeschnittenen Knotens ergab Cysticercus cellulosae. Frau starb nach 3 Jahren an Tuberkulose. Bei der Untersuchung der Leichenorgane fanden sich zahlreiche Cysten im subcutanen Gewebe von Armen, Brust und Bauch, sowie in Peritoneum und Herz, dagegen nicht in Lungen, Leber, Milz und Nieren, außerdem in den Lungen ausgedehnte Tuberkulose. *Sonntag* (Leipzig).

Verletzungen:

Holm, Göran: Über Fettembolie bei Frakturen. (*Chirurg. Klin., akad. Krankenh., Upsala.*) Svenska läkartidningen Jg. 18, Nr. 31, S. 525—532 u. Nr. 32, S. 541 bis 547. 1921. (Schwedisch.)

Eine Skizze über den Vorgang der Fettembolie nach Frakturen, erläutert an 3 Eigenbeobachtungen. Man unterscheidet zwei ineinander übergehende Gruppen von Fettembolie: die pulmonale und die cerebrale Form. Das von der Frakturstelle aus über das rechte Herz in die Lungencapillaren gelangte freie Fett führt bei stärkerer Verstopfung zu Erscheinungen wie Hustenreiz evtl. mit blutigem Sputum, Lufthunger, Cyanose, kleinem und frequentem Puls, profusen Ausbrüchen von kaltem Schweiß und schwerstem Shock. Geht das Fett zufolge der vis a tergo evtl. auch ohne pulmonale Symptome in den arteriellen Kreislauf über, so tritt bei erheblicher Verstopfung des cerebralen Capillarsystems Schläfrigkeit und Benommenheit ein, die in tiefes Koma übergeht, dem fast stets der Exitus zu folgen pflegt. Ganz allgemein kann in den „Capillarsperren" das freie Fett kürzere oder längere Zeit zurückgehalten werden oder es reißt sich los und vollendet einen richtigen Kreislauf, um allmählich resorbiert oder im Urin mit ausgeschieden zu werden. Zur Beantwortung der Frage, wie schnell nach der Verletzung ein Fettdurchbruch durch die Lungensperre statthat und unter welchen Bedingungen er erfolgt, darf nach dem Verf. das Tierexperiment nicht herangezogen werden. Ein „Fettimport" in das Blut kommt fast bei allen Skelettraumen vor, wie die Anwesenheit von Fetttröpfchen im Urin nach Frakturen beweist; er verläuft häufig ganz symptomlos. Nicht ganz bedeutungslos für die Möglichkeit einer Fettembolie ist die pathologische Steigerung des Markfetts bei Knochenatrophie, wie sie im Anschluß an blutige und unblutige orthopädische Maßnahmen beschrieben wurde; ferner sind längere Transporte — selbst im Gips — gefährlich bei Frakturen der langen Röhrenknochen. Die Diagnose kann zumal bei Schädelverletzungen recht schwierig sein, speziell gegenüber einer Meningealblutung. Für Fettembolie spricht das Fehlen der Stauungspapille und Druckpuls, dann die Tatsache, daß häufiger bei Fettembolie topographisch auseinanderliegende Zentren nacheinander krampfen können. Pathologisch-anatomisch tritt Lungenödem, Herzdilatation, Myokarddegeneration und Blutungen, Hirnödem und punktförmige Hirnblutungen (Hirnpurpura) auf; mikroskopisch: Anwesenheit von Fett im Lungen- und Gehirncapillarsystem. Therapeutisch hat Verf. Bedenken gegen die Anlage einer Ductus-thoracicus-Fistel nach Wilms, da sie theoretisch nicht ausreichend begründet sei und nicht gefahrlos. In der Prophylaxe liegt das Wesentliche. Dazu gehört: Opiatgaben bei Eintritt pulmonaler Erscheinungen und Stimulantien. Zu erwägen wäre die Anlage einer Esmarchschen oder einer Staubinde oberhalb der Fraktur. Nach orthopädischen Operationen langsames Abwickeln der Blutleerbinde! Im Shock ist der Transport Verletzter besser zu unterlassen. *Herbert Peiper* (Frankfurt a. M.).

Judet, H.: Traitement de quelques fractures graves par des procédés orthopédiques. (Behandlung einiger schwerer Frakturen mit orthopädischen Maßnahmen.) Progr. méd. Jg. 48, Nr. 36, S. 421—423. 1921.

Judet empfiehlt im bewußten Gegensatz zur operativen Behandlung für folgende Frakturen ein konservatives Vorgehen: 1. Schenkelhalsfrakturen gipst er, ähnlich wie bei der Primärstellung der reponierten angeborenen Hüftluxation, in 90° Abductionsflexion für 45—50 Tage ein. 2. Die suprakondylären Oberschenkelbrüche reponiert er unter starker Beugung und gipst sie ebenso ein. 3. Patellabrüche behandelt er mit der Malgaigneschen Klammer und Kniegelenkspunktion. Nähere Angaben über die primären und Dauererfolge fehlen. *Kappis* (Kiel).

Delagenière, Henri: Repair of loss of bony substance and reconstruction of bones by osteo-periosteal grafts taken from the tibia. (With 118 new personal cases.) (Ersatz von Knochensubstanzverlust und Neubildung von Knochen bei Periostknochenverpflanzung aus der Tibia. [Mit 118 neuen Fällen.]) Americ. journ. of surg. Bd. **35**, Nr. 9, S. 281—287. 1921.

Nach der geschichtlichen Feststellung, daß Ollier 1835 die erste Periostverpflanzung versucht hat, wird an Hand von 3 kurz beschriebenen Fällen von plastischem Ersatz der Nase und einer Pseudarthrose der Speiche das Ergebnis reicher eigener Erfahrung bei Knochendefekten des Schädels, des Gesichtes und Kiefers, bei Pseudarthrosen und Schlottergelenken, ferner bei Knochenhöhlen näher mitgeteilt. Verwendet werden gut mit Beinhaut überkleidete, nur wenige Millimeter dicke Knochenlamellen, die er mit scharfem Meißel in entsprechender Ausdehnung aus der Tibia entnimmt. Dadurch erleidet die Tragfähigkeit des Schienbeines nicht die geringste Einbuße, da seine Markhöhle uneröffnet bleibt. Die so gewonnenen elastischen Knochenspäne sind biegsam und anschmiegsam. Voraussetzung für den Erfolg sind Einpflanzung in ein gesundes, gut durchblutetes Gewebe; Narben müssen gründlich entfernt, tote Räume und Blutansammlung möglichst vermieden werden. Fixierung bzw. Immobilisierung bis zur völligen Konsolidierung.

Im einzelnen wird zur Defektdeckung am Schädel Ausschneiden der Narben durch zwei in der Tiefe konvergierende Schnitte gefordert. Die verpflanzten Knochenlappen sollen den gesunden Knochen gut überragen. Die Knochenseite des Transplantates ist dem Gehirn zugekehrt; nur wenn ein Gehirnvorfall vorliegt oder Zeichen von Jacksonscher Epilepsie vorhanden waren, ferner bei Patienten unter 20 Jahren soll aber die Periostseite dem Gehirn zugekehrt werden. Entweder Drainage oder während der ersten 5 Tage täglicher (!) Verbandwechsel. Nach der Operation sollen die Patienten ganz horizontal mit etwas tiefer gelagertem Kopf liegen. Bei Kieferdefekten muß durch entsprechende Apparate eine sichere Fixierung der Knochenenden gewährleistet sein. Die Schleimhaut darf bei der Operation nicht verletzt werden. Zur Überbrückung des Defektes werden 2 Lamellen, eine hinten oder unten, eine zweite oben darüber gelagert. Muß auch der Kieferwinkel wiederhergestellt werden, so werden 4 Lamellen benötigt, wovon 2 für die Herstellung des aufsteigenden Astes dienen. Läßt den Apparat zur Fixierung des Kiefers 30 (!) Monate tragen. Bei Pseudarthrosen von Röhrenknochen werden ebenfalls 2 Knochenspäne verwendet, die die erhaltenen Knochenstümpfe um je 2 cm überragen sollen. Fixierung im Gipsverband; die Heilung erfolgt innerhalb 8 bis 10 Monaten. Knochenhöhlen werden vollständig ausgekratzt und dann mit 4—5 Knochenlamellen gefüllt. Vermeidung des toten Raumes durch Druckverbände. Auch infizierte Knochenhöhlen können auf diese Weise zum Verschluß gebracht werden, indem sie erst gründlich gereinigt, mit heißer Luft desinfiziert und dann mit Knochenspänen gefüllt werden. Wenn auch Fisteln auftreten ist der Erfolg meist ein sehr guter. Für Gesichtsplastiken erlauben die dünnen elastischen Knochenlamellen die Herstellung der verschiedensten Formen.

Von 52 Schädelplastiken sind 44 sehr gut, 7 gut, 1 ungenügend geheilt, der aber durch eine neuerliche Operation ebenfalls geheilt werden konnte. Von 27 Kieferpseudarthrosen gaben 10 ein sehr gutes Ergebnis, 7 ein gutes (aber noch nicht ganz geheilt), 2 befriedigende, 3 teilweise und 5 schlechte Resultate. 16 Gesichtsplastiken gaben 14 gute und 2 unvollständige Resultate. Von 21 Defekten der Röhrenknochen wurden 15 gut, 3 heilten teilweise (darunter 1 Fall mit 2 Pseudarthrosen); in einem Fall wurde das Transplantat vollständig ausgestoßen, 1 Fall starb 3 Monate nach der Operation. Knochenlücken wurden 3 mal mit Erfolg ausgefüllt. *Erlacher* (Graz).

Fränkel, J.: Bolzung von Amputationsstümpfen, ihr Schicksal und ihre Nutzanwendung. (*Chirurg. Univ.-Klin., Berlin.*) Dtsch. Zeitschr. f. Chirurg. Bd. **166**, H. 5/6, S. 301—318. 1921.

Durch Einheilen von Knochentransplantaten bei Amputierten quer zur Längsachse der Glieder werden für die Prothese geeignete Stützpunkte geschaffen, Schulterriemen, Sitzringe können entbehrt werden. 3 Krankengeschichten, 12 Bilder erläutern das Verfahren und die Resultate. Der Bohrkanal durch den Knochen darf nicht zu weit sein, er wird, um ein ordentliches Muskellager den Spitzen des Transplantates zu bieten, je nach Lage sagittal oder frontal angelegt. Das Transplantat wird aus dem fortfallenden Gliedteil genommen, oder von der Fibula in der Kontinuität oder aus der

Tibia. Es ist Wert auf Mitnahme von Knochenmark zu legen, es wird am besten das Periost nicht mit verpflanzt. Doch bedingt Mitnahme der Knochenhaut kein Mißlingen. Zuerst wurde ein Bolzen genommen, später zwei, von jeder Seite einer. Die Hautschnitte werden klein gemacht, die Haut wird verzogen, die Stifte werden leicht schräg eingefügt. Frühzeitige Belastungsübungen, Massagen, Beklopfen, Bäder, Wickelungen verhindern Atrophie. Nach 4—5 Monaten ist das Transplantat belastungsfähig. Die Beschreibung der Anbringung der Prothesen siehe im Original.

Eugen Schultze (Marienburg-Westpr.).

Gluck, Th.: Über Osteoplastik. (*45. Tag. d. Dtsch. Ges. f. Chirurg., Berlin, Sitzg. v. 2. IV. 1921.*) Arch. f. klin. Chirurg. Bd. **117**, H. 1, S. 13—21. 1921.

In Ergänzung früher von ihm veröffentlichter Arbeiten über dieses Gebiet (1890, 1893, 1917/18), an das auch Namen wie Ollier, Langenbeck, König d. Ä., Bier, Lexer, Payr u. a. verknüpft sind, berichtet Gluck, der seit 45 Jahren über Osteoplastik arbeitet, über Dauerresultate dieser Methode, die, teilweise seit Jahrzehnten beobachtet, erstaunliche Leistungen der Knochenplastik erkennen lassen. Vor allem hat die von ihm begründete Heteroplastik ein mannigfaltiges und segensreiches Anwendungsgebiet erhalten und ist zu einem unentbehrlichen Hilfsmittel der plastischen Chirurgie geworden. Wenn auch die Frage über das Schicksal des autotransplantierten Knochens noch nicht sicher entschieden ist, ob Knochensubstanz, Periost, Mark lebend bleiben oder nicht, so ist doch die Frage über den Nutzen der Osteoplastik als gelöst zu betrachten. Der vom Verf. ausgehende Hauptgedanke der Osteoplastik, sei sie durch lebenden oder toten Knochen oder durch einen Fremdkörper ausgeführt, ist die Leit-, Stütz- und Schienenwirkung des Transplantates, der „einheilbare Apparat", um den herum sich der neue Knochen bildet. Diese Transplantate bilden zugleich mächtige Irritamente zur Knochenneubildung. Fremdkörper, organischer oder metallischer Natur, können temporär oder definitiv im Körper zur Fixation dienen. Praktisch wichtig ist die Tatsache, daß die Ersatzprothese bereits funktionieren kann, bevor die Substitution beendet oder auch nur eingeleitet ist. Durch den funktionellen Reiz wird die proliferationsfähige Matrix zur spezifischen Tätigkeit angeregt, und die schließliche Bildung der normalen Form im Laufe der Zeit als zweckmäßiges Endresultat bewirkt. Die chirurgische Kunst gibt der Natur gewissermaßen die Bausteine und den Bauplan und die Natur geht in überraschender Vollkommenheit auf die Absichten des Chirurgen ein. Eine Reihe von über lange Jahre sich erstreckender Dauerresultate der Gluckschen Heteroplastik illustrieren das Gesagte und sind Beispiele für die weitgehenden Anwendungmöglichkeiten der genialen Methode, die fähig ist, die größten Knochendefekte zu überbrücken und funktionell das Erstaunlichste zu leisten.

Vollhardt (Flensburg).

Albee, Fred H.: Certain fundamental laws underlying the surgical use of the bone graft. (Einige Grundregeln betreffend die chirurgische Anwendung des Knochenspans.) Ann. of surg. Bd. **74**, Nr. 8, S. 196—205. 1921.

Albee hat bei Pseudarthrosenoperationen in sehr vielen Fällen durch Einpflanzung eines Knochenspans die besten Erfolge erzielt — er wendet sich gegen die Äußerung eines französischen Chirurgen — jedoch müssen exakt folgende Regeln befolgt werden. 1. Die Operation darf nur in Ausnahmefällen schon 2 Monate nach der Heilung der ursprünglichen Wunde vorgenommen werden — handelte es sich um eine Streptokokkeninfektion, so muß wenigstens 6 Monate gewartet werden. 2. 2 Wochen vor der Operation sollen die Schienen entfernt werden, kräftige Bewegungen und tiefe Massage vorgenommen werden, um festzustellen, ob noch eine latente Infektion vorhanden ist, die so in die Erscheinung treten würde. Das Operationsfeld soll 48 Stunden vor der Operation mit Jodtinktur vorbereitet werden. 3. Der Operationsplan muß auf Grund der Röntgen- und physikalischen Untersuchung vor Beginn feststehen. Die Incision soll tunlichst entfernt von der geplanten Einlagerungsstelle des Spans liegen, die Narbe nicht mit ihm in Berührung kommen. 4. Die Operation soll möglichst schnell und mit dem geringstmöglichen Trauma vorgenommen werden. 5. Der Span muß mit dem elektrischen Bohrer entnommen werden. Der Span soll beiderseits 5 cm tief im gesunden Knochen liegen und das Mark des Spans in innigem Kontakt mit dem Mark des Knochens, in den er eingepflanzt wird, wobei dieses tunlichst zu schonen ist, damit möglichst bald sich Gefäßanastomosen

bilden. 7. Der Span soll autogen sein, alle 4 Knochenlagen — Periost, Corticalis, Endost und Mark — enthalten und sehr exakt eingelegt werden. 8. Außer dem Hauptspan sollen kleine Nebenspäne von 1 mm Dicke eingelegt werden, die weitere Knochenwachstumszonen liefern. 9. Die Fixation soll der Span bieten, niemals dürfen Metallplatten oder anderes Fremdmaterial eingelegt werden. 10. Eine minimale Menge absorbierbaren Nahtmaterials soll den Span in seiner Lage halten — am besten Känguruhsehne. Haut und Weichteile werden mit feinerem absorbierbarem Material genäht. 11. Nach der Operation wird das Glied wenigstens 10 Wochen im Gipsverband fixiert und danach noch solange als das Röntgenbild es erforderlich erkennen läßt. Der Gipsverband muß auf dem Operationstisch unter genauester Kontrolle der beiden Frakturenden sorgfältigst angelegt werden. A. ist überzeugt, daß Mißerfolge anderer Autoren nicht auf Fehler bei der Operation, sondern bei der Verbandanlage beruhen. Besonders ist auf die Fixation des Humerus bei Transplantation in seinen oberen zwei Dritteln zu legen, Ellbogen und Schultergelenk müssen in den Gipsverband einbezogen werden. A. weist nochmals auf absorbierbares Nahtmaterial auch für die Haut hin, damit der Verband ruhig liegen bleiben kann. *F. Wohlauer* (Charlottenburg).

Bosch, Arana: Kinematoplastik. Trimotor des Vorderarmes. Progr. de la clin. Jg. 9, Nr. 117, S. 368—372. 1921. (Spanisch,)

Beschreibung eines mit bestem Erfolg mit 3 Krafttunneln (Fingerstrecker, Fingerbeuger, Daumenstrecker) versehenen Vorderarmstumpfes. Bosch legt besonderes Gewicht auf weiten Tunnel (1 cm Durchmesser) behufs Vermeidung von Druckgeschwüren. *Pflaumer* (Erlangen).

Platou, Eivind: Über künstliche, willkürlich bewegliche Hände — Sauerbrucharm. (*Militärkrankenh., Christiania.*) Norsk magaz. f. laegevidenskaben Jg. 82, Nr. 8, S. 545 bis 559. 1921. (Norwegisch.)

Verf. hat 3 Fälle von Armamputierten nach Sauerbruch-Anschütz operiert. 2 mal nach Amputation in der Mitte des Unterarmes, 1 mal in der Mitte des Oberarmes. Bei allen wurden sowohl Kanäle an der Beuge- als Streckseite angelegt. Das Resultat war in allen Fällen erfolgreich. *Koritzinsky* (Kristiansund N.).

Kriegschirurgie:

Goljanizki, I. A.: Fälle von Extraktion von Fremdkörpern (Projektilen) aus dem Gehirn. (*Chirurg. Hospitalsklin., Univ. Saratoff.*) Sitzungsber. d. Saratower Chirurg. Ges. 1920. (Russisch.)

Nach kurzer Literaturübersicht teilt Verf. 3 Fälle von Geschoßextraktion aus dem Gehirn mit. Im 1. Fall handelte es sich um einen Schrapnellsteckschuß, der 11 Monate zurücklag. Im Anfang keinerlei Beschwerden, volle Arbeitsfähigkeit, in letzter Zeit Schmerzen in der linken Kopfhälfte bei Bewegungen, Erschütterungen und besonders beim Bücken. Von seiten des Nervensystems objektiv keine Abweichungen. Einschußnarbe mit leichter Knochendepression in der oberen Stirngegend links von der Mittellinie. Durch Röntgenaufnahmen in 2 Richtungen wird in der Hinterhauptsgegend, 2 cm nach links von der Medianlinie, in einer Tiefe von 1 cm von der Lamina vitrea auf der Horizontalen, die die Protuberantia occipitalis ext. mit der Mitte des linken Jochbogens verbindet, ein runder Fremdkörper festgestellt. Nach osteoplastischer Freilegung der Occipitalgegend wird beim Abtasten der Gehirnoberfläche mit dem Finger, dicht über dem Tentorium, ein harter Körper in der Hirnsubstanz getastet und nach kleiner Incision des Hirns eine kleine Schrapnellkugel extrahiert. Postoperativer Verlauf glatt; ohne Kopfschmerzen entlassen. Im 2. Fall Klagen über Kopfschmerzen ohne andere nervöse Erscheinungen. Röntgenologisch wird die Kugel in der linken Occipitalgegend dicht über dem Sinus transversus, 4 cm von der Mittellinie, $^1/_2$ cm vom Knochen entfernt, festgestellt. Nach osteoplastischer Freilegung wird die Kugel mit dem Finger dicht unter der Hirnoberfläche getastet und nach kleiner Incision extrahiert. Gesund entlassen. Der 3. Fall hatte vor $3^1/_2$ Monaten einen Revolverschuß in das rechte Auge erhalten. Anfangs linksseitige Hemiplegie, die fast vollständig geschwunden war. Außer leichter Schwäche der linken Scite keine Beschwerden, doch unabweislicher Wunsch nach Entfernung der Kugel. Röntgenologische wird die Kugel in der mittleren Schädelgrube an der oberen Kante der rechten Pyramide gefunden. Osteoplastische Trepanation über der rechten Temporoparietalgegend. Nach Abhebung des Temporallappens von der Basis mit stumpfen Haken wird ein Finger längs der vorderen Fläche der Pyramide vorgeschoben und fast an der Spitze der Pyramide tief in der Hirnsubstanz ca. 2 cm von der Oberfläche undeutlich eine Verhärtung gefühlt. Stumpfes Eindringen in die Hirnsubstanz und Extraktion der Kugel mit der Fingerspitze. 6 Tage nach der Operation ist Patient ohne Bewußtsein, am 7. Tage wird eine schlaffe Lähmung der rechten Extremitäten nachgewiesen, doch nach $1^1/_2$ Monaten wird Patient mit einer leichten Schwäche der betreffenden Extremitäten entlassen. Auf Grund seiner Beobachtungen, besonders des letzten Falles, kommt Verf. zu folgenden Schlüssen: 1. Auch bei Fehlen jeglicher Symptome sind die Anwesenheit eines Fremdkörpers im Gehirn, die Infektionsgefahr und der Wunsch des Patienten genügende Indikationen zur Trepanation. 2. Alle Methoden der Lokalisation des

Fremdkörpers spielen nur eine unterstützende Rolle, da man auch bei genauer Kenntnis der Lage des Fremdkörpers häufig nur auf Umwegen zu ihm gelangen kann, um nicht wichtige Organe (Ventrikel, Gefäße) zu verletzen. 3. Die verbreitetste Methode der Lokalisation ist gegenwärtig die Aufnahme in 2 Richtungen. 4. Die oberflächliche und tiefe Abtastung des Gehirns mit dem Finger ist eine der zartesten Methoden zur Aufsuchung von Fremdkörpern im Gehirn. *Riesenkampff* (Smolensk).

Choroschko, W.: Klinische Beobachtungen aus der Kriegszeit über Verletzungen der Stirnlappen des Gehirns. Sitzungsber. d. Ges. d. Neurologen u. Psychiater, Moskau. Mediz. Journ. Bd. 1, Nr. 6/7, S. 401—402. 1921. (Russisch.)

Die Beobachtungen beziehen sich auf 15 Fälle, davon 9 Verletzungen, 5 Abscesse und 1 Fall von Encephalitis. In 8 Fällen wurde ein operativer Eingriff vorgenommen, 2 Fälle endeten letal. Von den 5 Fällen von Gehirnabscessen, welche sämtlich operiert wurden, genasen 4, 1 erkrankte nach 4 Monaten an einer Encephalitis, an welcher er zugrunde ging. In 4 Fällen war der linke Stirnlappen betroffen, in 5 der rechte, in 3 Fällen entsprach das betroffene Gebiet der Mittellinie, in 3 Fällen waren beide Stirnlappen betroffen. — Nur in 1 Falle konnten keine besonderen Symptome gefunden werden, in 5 Fällen wurde Anosurie konstatiert (in einem dieser Fälle war außerdem das Auge verletzt), die Koordination der Augenbewegungen war in 6 Fällen gestört, in 7 Fällen war die motorische Sphäre leicht geschädigt. Epileptiforme Anfälle traten in 6 Fällen auf. Die Sensibilität war in allen Fällen normal. In 8 Fällen waren die Reflexe gestört. 5 mal wurden Störungen der Sehnenreflexe konstatiert: Fehlen oder wechselndes Verhalten der Patellar- und Achillessehnenreflexe, kreuzweises Prävalieren dieser Reflexe. In 3 Fällen hatten sich Abweichungen der Hautreflexe eingestellt: verschiedene Stärke der Reflexe der beiden Körperhälften, Fehlen des Conjunctival- und des Bauchreflexes. In 2 Fällen wurden Störungen von seiten der Beckenorgane beobachtet, in 4 Fällen war die Pupillenweite der beiden Augen verschieden. Sprachstörungen traten in 7 Fällen auf, und zwar außer motorischer Aphasie auch Monophasie, Automatie der Sprache, Schwierigkeiten im Finden der Worte. Alle diese Erscheinungen wurden bei rechtsseitigen Verletzungen beobachtet. In einzelnen Fällen war die Rede langsam, monoton, paralytisch. Apraxie trat in 2 Fällen auf und äußerte sich in einer Störung der Auswahl in den Handlungen und in einer Unzweckmäßigkeit der Tätigkeit. In 4 Fällen waren die Affekte gestört: Krankhaftes, beständiges Lächeln, eine eigenartige Gutmütigkeit oder hypochondrische Stimmung. In 9 Fällen wurden Störungen von seiten der Psyche beobachtet; diese Störungen waren fast rein individueller Art. In den Fällen, in welchen eine isolierte Verletzung des linken Stirnlappens vorlag, traten in keinem Falle psychische Störungen auf. In einzelnen Fällen war die Psyche leicht ermüdbar und schlaff, die Stimmung hypochondrisch, unmotiviertes Lächeln und eine Herabsetzung der aktiven Aufmerksamkeit. In anderen Fällen wurde psychische Erregung mit Störungen der Apperception beobachtet, ferner unmotivierte, unzweckmäßige, oft agressive Handlungen, manchmal auch Bewußtseinsstörungen. Manchmal wurden die Erscheinungen dieser beiden Gruppen vermischt. Demnach kann man im allgemeinen sagen, daß folgende Erscheinungen psychischer Art für die erörterten Verletzungen typisch sind: 1. Abschwächung der aktiven Aufmerksamkeit; welche sich in einer Schwächung der Merkfähigkeit, der Beobachtungsfähigkeit äußert, ferner in einer Verminderung der Genauigkeit, Sicherheit und des Umfangs der Aufmerksamkeit; 2. unmotivierte, unzweckmäßige Handlungen und überhaupt Anomalien im Betragen. *von Holst* (Moskau).

Stinelli, Francesco: Un caso di afonia per compressione del nervo „ricorrente sinistro" da proiettile di fucile. (Ein Fall von Aphonie durch Druck auf den linken N. recurrens seitens eines Infanteriegeschosses.) (*Osp. dei pellegrini, Napoli.*) Gazz. internaz. di med., chirurg., ig. etc. Jg. 26, Nr. 16, S. 151—155. 1921.

Ausführliche Darstellung der Verletzungsumstände und Betrachtung der topographischen Anatomie des Kehlkopfs. Das Geschoß war rechts unter dem Kinn eingedrungen, hatte, wie die Operation in Lokalanästhesie erwies, die beiden Digastrici und den Mylohyoideus durchdrungen, links das Zungenbein frakturiert und war in der Höhe der Mitte des Schildknorpels etwa zwischen Speiseröhre und Kehlkopf links steckengeblieben. Unmittelbar nach Entfernung des Projektils kam die Sprache wieder. Bei der Differentialdiagnose betont Verf., daß eine Kontusion oder Kommotion oder penetrierende Verletzung des Kehlkopfs nicht angenommen werden konnte, da die Zeichen einer erheblichen Fraktur, von Emphysem der Haut oder Blutspucken fehlten. Er hebt als bemerkenswert bei dem Falle hervor, daß die einfache Kompression und Reizung des Recurrens einer Seite bei Unversehrtheit des anderen und des Kehlkopfes imstande war, eine völlige Aphonie hervorzubringen, die sofort nach Entfernung des Reizes dauernd behoben wurde. *Frank* (Köln).

Lapp, Curt: Ein seltener Fall einer dem Verletzten unbekannt gebliebenen schweren Schußverletzung. Med. Klinik Jg. 17, Nr. 41, S. 1236. 1921.

Verf. beobachtete einen Fall, der seiner Meinung nach folgendermaßen zu deuten ist: Unbemerkt hatte der Patient im Felde einen Gewehrschuß im Schlaf bekommen, er war an

einem dolchartigen Schmerz aufgewacht, und infolge der Lokalisation der Schmerzen in der rechten Bauchseite wurde an Appendicitis gedacht. Auch der Feldlazarettchirurg stellte diese Diagnose; er fand eine äußere Wundöffnung und vermutete, daß hier ein Absceß nach außen perforiert sei, operierte und fand angeblich den Wurmfortsatz nicht. Die Wunde eiterte $^1/_2$ Jahr lang. 6 Jahre später entleerte sich das Geschoß mit einem Absceß am Damm, nun erst wurde klar, daß die Öffnung, die ehemals als Absceßperforation angesehen wurde, der Einschuß gewesen war. *A. W. Fischer* (Frankfurt a. M.).

Koetzle, H.: Zur Behandlung von Knochenfisteln nach Schußbrüchen. Zeitschr. f. ärztl.-soz. Versorgungsw. Jg. **1**, H. 7, S. 247—255. 1921.

Bei der traumatischen Osteomyelitis zeigt sich an dem Material des Ludwigsburger Versorgungskrankenhauses eine deutliche Bevorzugung der Dia- und Metaphysen. Nur 10% der Fälle betreffen die Epiphysen. Bei den Knocheneiterungen nach Schußverletzungen spielt die primäre Infektion und Läsion der Weichteile eine große Rolle für unser therapeutisches Handeln. Die weitgehende Zerstörung der Knochenhaut führt infolge Mangels an knochenbildungsfähigem Material zu Pseudarthrosen. Die immer wieder aufbrechenden Schußbrüche finden ihre Ursache in einer mangelhaften Knochendegeneration. Koetzle empfiehlt folgendes therapeutisches Vorgehen: I. Bei kleinen Höhlen empfiehlt sich die Heilung unter dem feuchten Blutschorf oder die Jodoformplombierung. II. Für Höhlen, die sich zu flachen Mulden umgestalten lassen, die Lappenplastik, eventuell nach Moskowicz unter Abmeißelung einer Wand. III. Für große, unregelmäßige Höhlen, mehrfache Knochenfisteln an komplizierten Callusmassen mit Buchten und Nischen, bleibt nach breiter Eröffnung nur die Tamponade übrig. *Kolb* (Schwenningen a. N.).

Fraiberger: Über die Verwundetenversorgung im Norddünagebiet. (*Ärztl. Anz. d. Gouv. Gesundh. Amtes u. d. Rigaschen Milit.-Hosp., Wologda.*) Verhandl. d. Chirurg. Kongr. d. Nordfront d. Roten Armee, Wologda. Jg. **1**, H. 2, S. 99. 1921. (Russisch.)

In vorstehenden Referaten wird ein Bericht über die Tätigkeit der Sanitätsformationen der Roten Armee an der Nordfront, welche 1918—1919 gegen die Engländer und die Weiße Nordarmee operierte, gebracht. Es mußte im Winter und Frühjahr 1919 unter den schwierigsten Verhältnissen im hohen Norden bei strengster Kälte gearbeitet werden. Verf. arbeitete auf dem Hauptverbandplatze einer Division. Die Verhältnisse des Bürgerkrieges können mit denjenigen des Weltkrieges kaum verglichen werden. Auf Schritt und Tritt schwerster Mangel an Medikamenten und den nötigsten medizinischen Bedarfsartikeln. Erste Hilfe in der sog. „fliegenden" Kolonne 1—2 km von der Kampfeslinie (entsprechend dem Regimentsverbandsplatz des Weltkrieges), dann Schlittentransport zum Hauptverbandplatz 46 km vom Regimentsverbandplatz entfernt; die große Entfernung war durch die dünnausgesäten Schützenlinien des Bürgerkrieges erklärbar. Eine Division versorgte häufig hunderte von Kilometern Kampfeslinie. Vom Hauptverbandplatz Evacuation ins Reservelazarett nach Kassnowodsk (150 km Schlittentransport). Der Transport fand in verdeckten Bauernschlitten statt. Alle 20—25 km Etappenpunkte zur Nahrungsaufnahme. Zwischen diesen „Erwärmungsetappenpunkte". Von Krassnowodsk wurde nach Kotlas und Wjatka evacuiert. Der Hauptverbandplatz war auf 75 stationäre Betten eingerichtet, was gleichfalls von den üblichen Gebräuchen der russischen Sanitätsordnung im Weltkriege abweicht. Die chirurgische Ausstattung war überaus kümmerlich. Im Frühling wurde der Hauptverbandplatz auf ein Flußsanitätsschiff verlegt. *E. Hesse.*

Krassnosselski: Verwundetenversorgung im Zwischenseegebiet. (*Hauptverbandpl. d. 1. Schützendiv.*) Verhandl. d. Chirurg. Kongr. d. Nordfront der Roten Armee in Wologda. Ärztl. Anz. d. Gouv.-Gesundh. Amtes u. d. Rigaschen Milit.-Hosp., Wologda. Jg. **1**, H. 2, S. 99—100. 1921. (Russisch.)

In der Division des Verf. war der Hauptverbandplatz 38 km von der Truppe entfernt, allerdings war eine Kolonne des Roten Kreuzes auf halbem Wege eingeschaltet. Der Hauptverbandplatz hatte 60 stationäre Betten. Endgültige chirurgische Versorgung war möglich. In den Regimentern der Division je 1 Arzt mit 1—2jähriger Erfahrung. Die Kolonnen des Roten Kreuzes waren gut ausgestattet, litten aber an Ärztemangel. Transportmittel gering. *E. Hesse* (St. Petersburg).

Barwinski: Verwundetenversorgung im Archangelskgebiet. (*Hauptverbandpl. d. 18. Schützendiv.*) Verhandl. d. Chirurg. Kongr. d. Nordfront d. Roten Armee, Wologda. Ärztl. Anz. d. Gouv.-Gesundh.-Amtes u. d. Rigaschen Milit.-Hosp., Wologda. Jg. **1**, H. 2, S. 99. 1921. (Russisch.)

Der Hauptverbandplatz mußte 3 Magistralstraßen von je 33, 33 und 119 km (zusammen

185 km!) versorgen. Verwundetenversorgung war 1918 ungenügend wegen Instrumentenmangel. 1919 besserte sich die Lage, da es gelang, Instrumente zu erhalten. Die stationäre Abteilung des Hauptverbandplatzes war für 106 Kranke eingerichtet. *E. Hesse* (St. Petersburg).

Gregory, A. W.: Organisation der Verwundetenfürsorge an der Front. Verhandl. d. Chirurg.-Kongr. d. Nordfront d. Roten Armee, Wologda. (*Ärztl. Anz. d. Gouv. Gesundh. Amtes u. d. Rigaschen Milit.-Hosp., Wologda.*) Jg. 1, H. 2, S. 99. 1921. (Russisch.)

Die sog. „radikale" chirurgische Hilfe muß der Verwundete schon auf dem Divisionshauptverbandplatz erhalten. Die Neuverfügung von 1918 über Versorgung der Sanitätsformationen der Armee mit chirurgischen Bedarfsartikeln und Transportmitteln ist im Vergleich zu den Verordnungen des Jahres 1909 und 1914 ein Fortschritt, doch fehlen in der Liste der Bedarfsartikel noch immer viele notwendigen Gegenstände (Verbandsmaterialsterilisator neueren Typus, Rekordspritzen, Dalgrensche Zangen; die Zahl der Gefäßklemmen muß erhöht werden). Leider ist die Verfügung vom Jahre 1918 erst in wenigen Sanitätsformationen durchgeführt. Der Hauptverbandplatz und die übrigen Verbandplätze müssen mit Schienen ausgerüstet werden. Verf. hat eine Reihe praktischer Schienen einfachster selbstangefertigter Konstruktion vorgeschlagen. Laut Verfügung des Jahres 1918 muß jeder Hauptverbandplatz 24 Wagen mit Doppelgespann zu Transportzwecken haben, welche Maßregel nicht durchgeführt werden konnte. An der Nordfront bewährten sich am besten die Zweiradwagen mit Federung, breitem Radabstand, hohen Rädern und Federtragbahren. Diese Wagen sind stabil, können auf schmalen Wegen gut wenden und federn gut. *E. Hesse* (St. Petersburg).

Schiele, A. J.: Ein Fall von Aphasia optica und 9 Fälle von traumatischer Neurose sub forma hysteriae virilis. Westnik Kurskowo Gubernskowo Otdela Sdrawoochranenija H. 4/5, S. 13—17. 1921. (Russisch.)

Nach einer Schußverletzung in die linke Schädelgegend fiel Pat. in Ohnmacht und als er zu sich kam, konnte er weder gehen noch stehen, verlor die Sprache und das Sehvermögen. Allmählich stellten sich alle diese Ausfallserscheinungen wieder ein; nur das Gedächtnis war auf lange Zeit gestört. Die meisten Gegenstände bezeichnet Patient mit ihrem Namen, doch einige Ausdrücke fehlen ihm, obwohl er genau weiß, wozu die betreffenden Gegenstände gebraucht werden. Die Aphasia optica Freund ist eine sehr seltene Erscheinung und wird durch Veränderungen an der Grenze zwischen dem Lobus occip. et temp. sin. hervorgerufen. Der Patient litt an Aphasia anamnestica und anfangs war bei ihm eine rein motorische Aphasie festzustellen. Links Strabismus convergens, durch Parese des N. abducens hervorgerufen und Diplopia. Pupillen beiderseits erweitert, reagieren auf Lichteinfall gut. Visus dext. $^5/_5$, sin. $^3/_3$. Ophthalmoskopisch: Linke Papille hyperämischer als rechts. Papillengrenze geschwollen, Venen stark erweitert, Arterien verengt. Gesichtsfeldverengerung, besonders links. Linkes Ohr: Gehör 0, Trommelfell perforiert. Rechts: Gehör stark herabgesetzt, Trommelfell etwas trübe. Haut- und Sehnenreflexe normal, Sensibilität der linken Schädelhälfte erhöht, besonders die Stirngegend. Die Aphasia optica darf nicht mit der sog. Seelenblindheit verwechselt werden. Bei letzterer sind beide Lobi occip. befallen. 9 Fälle von traumatischer Neurose sub forma Hysteriae virilis infolge von Gaskontusion. Nach Eulenburg und Mendel ist die Hysterie eine häufige Erkrankung (auf 11 225 verschiedene nervöse Erkrankungen 1224 Fälle von Hysterie). Das Verhältnis von Mann zu Weib wie 1 : 3. Alle 9 Patienten erlitten Kontusionen durch nahe Geschoßexplosion. Die Besinnung verloren 5. Das Gehör war normal bei 3, herabgesetzt bei 4 und gleich null bei 2 Patienten. Otoskopisch konnte eine frische Trommelfellperforation nachgewiesen werden. Blepharospasmus wird bei 2 Patienten angegeben. Sehschärfe normal in 3, herabgesetzt in 4 und gleich null in 2 Fällen. Ophthalmoskopisch alle 9 Fälle o. B. Pupillenreaktion normal 2, herabgesetzt 2, gleich null einer. Akkommodation normal 2, herabgesetzt einer, gleich null einer. Diplopia monocularis einer, Amblyopia hyst. einer, Anaesthesia totalis 2, Hemianaesthesia 6, Analgesia tot. einer, part. 4, Sprachverlust einer. *Serck* (St. Petersburg).

Desinfektion und Wundbehandlung:

Masnata, Giovanni: Sostituzione del cotone idrofilo con tessuto spugnoso nelle medicazioni. (Ersatz der hydrophilen Watte durch Schwammgewebe.) Arch. ed atti d. soc. ital. di chirurg., 27. adun., Roma, 10.—12. XI. 1920, S. 651—617. 1921.

Masnata hat in belgischen Lazaretten als Ersatz für Watte ein Schwammgewebe kennengelernt, das er auch im Frieden wegen des hohen Preises für Watte in seinem Krankenhause eingeführt hat. Das aus Baumwolle hergestellte Schwammgewebe ist auch teuer, hat jedoch den außerordentlichen Vorzug gegenüber der Watte, daß die Kompressen gewaschen, sterilisiert und unzählige Male gebraucht werden können. Die Aufsaugefähigkeit ist ungefähr die gleiche wie die der Watte. Die günstigen Erfahrungen des Verf. erstrecken sich nunmehr über 2 Jahre. *F. Wohlauer* (Charlottenburg).

Instrumente, Apparate, Verbände:

Hellendall, Hugo: Bemerkungen zu dem Aufsatz von Opitz: „Zur Hautnaht" in Nr. 20 dieses Zentralblattes. Zentralbl. f. Gynäkol. Jg. 45, Nr. 35, S. 1245 bis 1246. 1921.

Verf. empfiehlt wie Opitz die v. Herffschen Klammern, bestreitet aber, daß breite und keloide Narben so gut wie gar nicht vorkommen. Auch bei Plastiken empfiehlt er v. Herffsche Klammern am Damm, rät aber, dieselben nicht zu früh zu entfernen. *Kalb* (Kolberg).

Friedlieb: Ein einfaches Instrument zur leichteren Ausführung intravenöser Injektionen. Münch. med. Wochensch. Jg. 68, Nr. 44, S. 1427. 1921.

6—8 cm lange, vernickelte Pinzette aus etwa 1 mm starkem Stahlblech. Die Branchen laufen in 2 flache Schaufeln aus, zwischen denen sich bei schrägem Aufsetzen der Zange auf die Haut jede Vene leicht fixieren läßt. Die geradlinige Basis der Schaufeln verläuft in einem Winkel von 130—150° zur Längsachse des Instrumentes. Die entweder deutlich hervortretende oder durchschimmernde Vene wird zwischen den Schaufeln so gefaßt, daß der stumpfe Winkel zwischen Branche und Schaufelbasis distal gerichtet ist. Die Spitze der Nadel wird von unten her zwischen den Querleisten in die Vene gestochen; damit ist ein Verfehlen des Gefäßes ausgeschlossen. Eine Zeichnung illustriert den Apparat, der bei Karl Ott, Bad Homburg, Luisenstr., zu beziehen ist. *Peiper* (Frankfurt a. M.).

Crane, C. G.: A contribution to the surgery of the tonsils. — The hemostatic tonsillectome. (Ein Beitrag zur Operation der Tonsillen. Das blutstillende Tonsillotom.) Laryngoscope Bd. 31, Nr. 8, S. 636—638. 1921.

Tonsillotom, das mit einer Branche durch Kompression blutstillend wirkt. Es ist auf exakte Blutstillung bei der Tonsillektomie der größte Wert zu legen. Abbildung. *F. Wohlauer* (Charlottenburg).

Rowbotham, Stanley: A combined apparatus for inhalation or insufflation anaesthesia. (Ein kombinierter Apparat zur Inhalations- oder Insufflations-Narkose.) Lancet Bd. 201, Nr. 13, S. 660. 1921.

Beschreibung eines Apparates, der die Anwendung von Lachgas - Sauerstoff - Äther zur Inhalation oder Insufflation und die Insufflation mit Äther allein gestattet, und sich in über 500 Fällen vorzüglich bewährt hat. Vorteile: Seine Tragbarkeit (Gewicht mit Deckel 15 englische Pfund), Standfestigkeit, leichte Kontrolle, Vereinigung von 3 Apparaten in einem; die Möglichkeit, auch Lachgas-Sauerstoff bequem intratracheal insufflieren zu können; die Art der Äthereinfüllung schließt Feuersgefahr und Verdunstung von Äther aus. Die Gase werden durch einen elektrisch geheizten Wassermantel (mit Thermometer) vorgewärmt, was ja zur Insufflation notwendig ist, aber auch bei Inhalation die Wirksamkeit des Stickoxyduls erhöht, so daß weniger Äther benötigt wird, und die Ätherdämpfe reizloser macht. *Tölken.*

Frey, Hermann: Einiges über Pneumothoraxapparate. Schweiz. med. Wochenschr. Jg. 51, Nr. 35, S. 806—808. 1921.

Der Pneumothoraxapparat von Leschke (vgl. dies. Zentrlbl. 11, 133.) entspricht trotz seiner äußerst einfachen Konstruktion nicht den Anforderungen, die an einen zuverlässigen „einfachen" Apparat zu stellen sind. Für Pneumothoraxanlagen hält Verf. das Modell von Leschke für ungeeignet, wenn nicht für gefährlich. Der neue vom Verf. konstruierte und ausführlich beschriebene Apparat wird von der Firma Hausmann A.-G. in St. Gallen hergestellt. *Harms* (Mannheim).

Fonio, A.: Zur „kahnförmigen" Kropfsonde von Dr. J. Dubs. (*Bezirksspit. Langnau-Bern.*) Zentralbl. f. Chirurg. Jg. 48, Nr. 43, S. 1591. 1921.

Hinweis, daß ähnlich konstruierte Kropfsonden, wie sie Dubs angibt, bereits von Th. Kocher benutzt wurden. Die Kocherschen Sonden besitzen alle eine breite und tiefe Hohlrinne, durch welche die Aneurysmanadel geführt wird. Die Neuerung der Dubsschen kahnförmigen Kropfsonde besteht demnach nur in Umwandlung der bis jetzt gut bewährten Hohlrinne in eine Kahnform. *Scheele* (Frankfurt a. M.).

Hoffmann, Eugen: Eine Spatelschere für das Peritoneum. (*Chirurg. Univ.-Klin., Greifswald.*) Zentralbl. f. Chirurg. Jg. 48, Nr. 39, S. 1429—1431. 1921.

Zum Zweck der Verhütung von Darmverletzung bei der Eröffnung der Bauchhöhle beschreibt Hoffmann eine Knieschere, bei der das mit der Schneide nach oben sehende Scherenblatt mit einer spatelförmigen, vernickelten Messingblechhülle umgeben ist. Mehrere Abbildungen erläutern das anscheinend zweckmäßige Instrument. *Harms* (Hannover).

Oelze, F. W.: Über Cysto-Urethroskopie. (*Dermatol. Klin., Univ. Leipzig.*) Dermatol. Wochenschr. Bd. 73, Nr. 37, S. 961—966. 1921.

Ein durch G. G. Heynemann (Leipzig) fabriziertes Instrument, welches sowohl

zur Untersuchung der Blase als auch der hinteren und vorderen Harnröhre, ferner für Operationszwecke sich eignet. Währenddem sich die Beleuchtung des Urethroskops im Führungsrohr selbst befindet, muß diese bei der Einführung des Blasenspiegels umgeschaltet werden. Das Instrument wird in zwei Stärken (19 und 23 Charr.) hergestellt, an der Spitze können verschieden geformte Ansätze angebracht werden. Die am Schluß der Beschreibung aus der Praxis mitgeteilten zwei Fälle sind für die „unerreichte Vollständigkeit" des Instrumentes kaum beweisend. *v. Lichtenberg* (Berlin).

Rehn, Eduard: Fortschritte in der Rectoskopie und Sigmoskopie. (*Chirurg. Univ.-Klin., Freiburg i. Br.*) Zentralbl. f. Chirurg. Jg. **48**, Nr. 43, S. 1588—1591. 1921.

Verf. hat sein schon 1913 beschriebenes flexibles Recto-Sigmoskop weiter verbessert; es ermöglicht Besichtigung bis zu 50 cm Höhe. Zur leichteren und schonenden hohen Einführung benutzt Rehn einen vom Kranken zu verschluckenden 10 m langen, mit Glasperle versehenen Faden, der durch das Instrument gezogen und als Leitfaden benutzt wird. *Pflaumer* (Erlangen).

Pennington, J. Rawson: Improved rubber-covered rectal tampon. (Verbesserter, mit Gummistoff bedeckter Rectaltampon.) Surg., gynecol. a. obstetr. Bd. **33**, Nr. 4, S. 430. 1921.

Tampon am proximalen Ende mit Gaze umwickelt, mit Gummistoff bekleidet. Proximal und distal mit Faden umschnürt. *Arthur Schlesinger* (Berlin).

Fischer, Ernö: Apparat zur Extensionsbehandlung der Frakturen der oberen Extremität. Gyógyászat Jg. **1921**, Nr. 38, S. 460—462. 1921. (Ungarisch.)

Fischer veränderte seinen schon seit langem im Gebrauch befindlichen Extensionsapparat mit einem Ausspreizungsstab, so daß derselbe eine gewisse Ähnlichkeit mit der Christenschen Schienenmethode bekommen hat. Der Apparat besteht aus 3 Eisenrahmen und einem Ausspreizungsstab. Jede Extensionsbehandlung der oberen Extremität kann damit ambulant gemacht und beliebig mit Röntgen kontrolliert und eingestellt werden. Mit 6 Skizzen zeigt er, wie der Apparat bei Schlüsselbeinbruch, bei Bruch des Oberarmknochens im oberen, im unteren Drittel, bei supracondylärem Bruch und bei dislociertem Diaphysenbruch der Unterarmknochen anzuwenden ist. Den Apparat verfertigt Instrumentenmacher Kabler, Budapest. *von Lobmayer.*

Seemann, Oswald: Bügel zur Streckbehandlung der Verletzungen des Handskeletts. Dtsch. Zeitschr. f. Chirurg. Bd. **166**, H, 5/6, S. 402—413. 1921.

Die Extensionsbehandlung der Knochen- und Gelenkverletzungen an der Hand hat ihre technischen Schwierigkeiten (zu kleine Angriffsflächen an den Fingern, nicht genügend feste Schienen, unzulängliches Material für permanente Züge, schwierige feine Dosierung der elastischen Züge), die auch durch die jetzt üblichen Methoden nicht beseitigt sind. Beschreibung eines fertigen Apparates mit verschiedenen Abbildungen, bei dem ausreichende Kraftentfaltung, Änderung der Zugrichtung, Mittelstellung der betreffenden Gelenke, Bewegungen der Hand und der Finger und Freilassen des Zuganges zur Hand möglich sind. Bezugsquelle: B. Braun-Melsungen. *Loeffler* (Halle a. d. S.).

Hackenbroch: Zur Psychologie der Prothese. Fortschr. d. Med. Jg. **39**, Nr. 19, S. 713—715. 1921.

Hackenbroch beleuchtet auf Grund einer großen Erfahrung das Verhältnis des Amputierten zu seiner Prothese. Die Prothese soll nicht mehr als Fremdkörper empfunden werden; ihre Funktion soll sich so in das Getriebe der übrigen Gliederbewegungen einfügen, daß ihr Vorhandensein nicht mehr stört, überhaupt nicht mehr empfunden wird; mit einem Wort, sie soll wie ein lebendes Glied wirken. Abgesehen vom exakten Sitz auf einem tragfähigen Stumpf hängt die Leistung der Prothese von der Psyche des Amputierten ab. Außer Intelligenz, Energie, Geschicklichkeit, Ausdauer sind letzte Hauptfaktoren Gewöhnung und guter Wille, ohne die nichts auszurichten ist. Bei einiger Übung gelingt es leicht, aus der Physiognomie des Amputierten die Prognose hinsichtlich der Leistung, die er mit seiner Prothese erzielt, zu stellen. Jedenfalls heißt es zu individualisieren. Nicht allein auf gute Prothesentechnik kommt es an, sondern der ganze und vor allem der einzelne Mensch, das Individuum ist zu berücksichtigen, eine Forderung, die gegenüber den Normalisierungsplänen der Industrie bisweilen wieder zu betonen ist. *Fr. Wohlauer* (Charlottenburg).

Biesalski, Konrad: Die Versorgung der Ohnhänder. Zeitschr. f. ärztl.-soz. Versorgungsw. Jg. 1, H. 3, S. 81—86. 1921.

Verf. verlangt für diese immerhin seltenen Fälle eigene Anstalten, Werkstätten und Lehrer. Auf das gegenseitige Lernen wird besonders Wert gelegt. Verf. behauptet, daß meist bei diesen Schwerverletzten eine gebrauchsfähige Armhand genügt. Man solle aber erst mit den Stümpfen Übungen anfangen. Auch der äußerlich unschöne Kruckenberg-Arm hat seine Bedeutung dabei. Der Kunstarm soll eine besonders gute Hand haben und subjektiv gebaut sein unter Zuhilfenahme der Wünsche des Kranken selbst. *Max Weichert.*

Radiologie, Höhensonne, Elektrotherapie:

Jacobson, S.: Die Verwendung der Röntgenstereoskopie zur Untersuchung des Lymphsystems. (*Sitzungsber. d. Russ. Chirurg. Ges. in Moskau.*) Sitzg. v. 13. I. 1920 und Mediz. Journ. Bd. 1, Nr. 3/7, S. 391—392. 1921. (Russisch.)

Die Untersuchung des Lymphsystems mit anatomischen Methoden ist mit mancherlei Schwierigkeiten verbunden, ein brauchbares übersichtliches Bild geben weder die Injektion der Lymphgefäße, da diese nur bei den oberflächlichen Gefäßen gelingt, noch das anatomische Präparat. Daher versuchte Autor auf röntgenologischem Wege näher an die Frage heranzutreten; nach mancherlei mißlungenen Versuchen (z. B. mit Wolfram) wurde (nach Sappey) Quecksilber zur Injektion in die Lymphgefäße verwandt, worauf stereoskopische Röntgenbilder der Präparate angefertigt wurden, welche die Verzweigungen mit dem Verlauf der Lymphgefäße in ausgezeichneter übersichtlicher Weise zeigten. Die Versuche wurden am Kindermagen ausgeführt; der Magen wurde beiderseits abgebunden und leicht aufgebläht, das Quecksilber mit Hilfe einer gewöhnlichen Spritze und sehr dünner Nadel injiziert. *v. Holst* (Moskau).

Tschebull, Hermann: Eine neue Darstellung der Nebenhöhlen. (*Allg. Krankenh., Innsbruck.*) Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. Bd. 28, H. 3, S. 222—226. 1921.

Verf. gibt eine neue Aufnahmetechnik vom Gesichtsskelett, die eine Überlagerung des darzustellenden Gebietes durch die dicken Knochen der Schädelbasis und Pyramiden vermeidet. Er verwendet den Strahlengang Lilienfelds, lagert den Patienten aber anders: Bauchlage, Arm im Ellbogen gebeugt mit über der Brust verschränkten Händen. Kopf mit Kinn und Nase der Platte derart anliegend, daß die Medianebene des Schädels einen nach beiden Seiten hin offenen Winkel von genau 90° bildet. Obere Schneidezähne sind auf Plattenmitte eingestellt. Der am Scheitel eintretende Zentralstrahl läuft senkrecht der Tischebene und bildet mit der in einer schiefen Ebene von 30° gelagerten Platte einen kranialwärts offenen Winkel von 60°. Die Aufnahme liefert übersichtliche und detailreiche Bilder des Gesichtsskelettes, besonders der Nebenhöhlen, da die massivsten Teile des knöchernen Schädels ganz aus dem Bereich derselben herausprojiziert sind. *Lemke* (Stettin).

Eisenstein, A.: Kritische Untersuchungen zur Röntgensemiotik des Ulcus ventriculi et duodeni. (*Röntgenabt. d. Klin. d. II. Moskauer Univ.*) Mediz. Journ. Bd. 1, Nr. 3/7, S. 475—476. (Russisch.)

Die starke Zunahme der Erkrankungen an Magen- und Duodenumgeschwüren macht sich während der letzten Jahre auch in der Röntgenpraxis bemerkbar. Autor hat während der letzten $1^1/_2$ Jahre nur an dem genannten Kabinett 322 Magenkranke zu untersuchen gehabt, daunter 242 wegen Uleus und nur 16 wegen Carcinom. Autor zieht zu seiner Arbeit besonders 61 Fälle (48 Männer und 13 Frauen) heran, in welchen allen die Anwesenheit eines Ulcus mit völliger Sicherheit nachgewiesen werden konnte (Operation, Autopsie, Blutungen, Nischensymptom). Nischen wurden in 24 Fällen nachgewiesen, 15 Fälle wurden operiert, in allen wurde der Röntgenbefund bestätigt. In letzter Zeit lassen sich Nischen sehr häufig nachweisen, was damit in Zusammenhang steht, daß die Ulcera eine starke Tendenz zeigen, kallös zu werden oder zu penetrieren. Das Symptom ist auch dann pathognomisch, wenn sich nur die leiseste Verbuchtung nachweisen läßt. In zweiter Linie kommen die spastischen Zustände für die Diagnose in Betracht, und zwar der Pylorospasmus (6 Stundenzeit bei normaler oder verstärkter Peristaltik) und Spasmen an der großen Kurvatur, oft mit einem Schmerzpunkt gegenüber an der kleinen Kurvatur entsprechend der Lage des Ulcus. Von Bedeutung sind ferner die Schmerzpunkte und Verlagerungen des Magens (infolge von Verwachsungen). Die Pylorusstenose wird auf Grund eines 6-Stundenrestes bei erweitertem Magen mit Stenosenperistaltik oder rückläufiger Peristaltik diagnostiziert. Um die Stenose vom Spasmus zu unterscheiden, wird die

subcutane Papaverininjektion empfohlen. Von besonderer Bedeutung ist die Röntgenuntersuchung für die Feststellung des narbigen Sanduhrmagens. Der letztere läßt sich vom spastischen Sanduhrmagen durch Beobachtung der Art der Füllung des Magens unterscheiden: im ersten Fall wird erst der obere, dann der untere Magenabschnitt gefüllt, beim spastischen Magen dagegen umgekehrt. — Nach Ansicht des Autors muß der Röntgenuntersuchung die erste Stelle unter allen klinischen Methoden, welche für die Diagnose des Magenulcus in Betracht kommen, zugesprochen werden. Für das Ulcus duodeni sind charakteristisch: hoch einsetzende, tiefe Peristaltik mit anfänglicher rascher Entleerung des Magens und trotzdem 6-Stundenrest, Füllung und Druckempfindlichkeit des Bulbus duodeni und Verlagerung des Pylorus nach rechts. Dieser Symptomenkomplex wird nur selten angetroffen, häufiger fehlen alle röntgenologischen Erscheinungen, so daß viele Autoren der Meinung sind, daß das Fehlen aller röntgenologischen Symptome bei gleichzeitigem Vorhandensein des klinischen Bildes eines Ulcus duodeni, für dieses charakteristisch sei. Autor schließt sich dieser Meinung an. Zum Schlnß weist Autor auf die große Rolle hin, welche der Röntgenuntersuchung zur Entscheidung der Streitfrage über die Art des chirurgischen Eingriffs beim Magengeschwür zukommt. *v. Holst* (Moskau).

Saraceni, Filippo: Sugli spasmi e le ipertonie fibrillari o fascicolari della parete gastrica. (Über Spasmen und fibrilläre oder faszikuläre Hypertonie bei gastrischen Erscheinungen.) (*III. congr. ital. di radiol. med., Roma, 28.—30. X. 1920.*) Radiol. med. Bd. 8, Nr. 3, S. 181—189. 1921.

Die spastischen Phänomene müssen nach Verf. unterschieden werden in fibrilläre, faszikuläre und „stratale" (das ganze Stratum musculare betreffende); unter den letzteren werden wieder lineare, annuläre, tubuläre Spasmen unterschieden. Zum Studium dieser Spasmen sind die Beobachtungen über die Zähnelung und am „gestreiften" Magen besonders geeignet. Verf. bespricht ausführlich die bereits vorliegenden phylo-, ontogenetischen und anatomischen Studien über die Entwicklung der vom Oesophagus zum Magen ziehenden Längsmuskelbündel sowie der schrägen und zirkulären Muskellager, ferner die beim Tier und menschlichen Embryo beobachteten durch Schleimhautausstülpungen entstandenen haustralen Sackbildungen, die beim normalen Menschen fehlen. Erst unter dem Einfluß schwerer Kontrastmahlzeit kommt es durch Hypertonie einzelner Muskelbündel zur Rückkehr in embryonale Bedingungen, aber nur in funktionellem Sinn (Zähnelung). — Ein besonderes Bild stellt der „gestreifte" Magen dar; es tritt besonders durch Druck auf den gefüllten Magen hervor und wird erklärt durch Kontraktionszustände einzelner Muskelfasern, die eine Faltenbildung in der Magenwand bedingen. *Gaisböck* (Innsbruck).

Lemierre, A., Cl. Gautier et Raulot-Lapointe: Particularités de l'image radioscopique dans un cas de syphilis de l'estomac. (Der radioskopische Befund bei einem Fall von Magensyphilis.) Gaz. des hôp. civ. et milit. Jg. **94**, Nr. 20, S. 309 bis 311. 1921.

Eine 35jährige Frau bekam aus voller Gesundheit heraus nach geringen prämonitorischen Magenschmerzen am 3. Tage einen Anfall von schwerem Blutbrechen; mit diesem Anfall hörten die Schmerzen auf; am Tage nach diesem Anfall hatte sie einen normalen Palpationsbefund am Abdomen, an den nächsten beiden Tagen wurde noch schwarzgefärbter Stuhl entleert. — 10 Jahre zuvor bestand eine Chorioiditis, die spezifisch behandelt wurde. Chemischer Magenbefund: Freie HCl —, Milchsäure in Spuren, Gesamtacidität 0,29, Gesamtsalzsäure 1,16. Das Röntgenbild zeigt das Wismut in dem flaschenhalsartig ausgezogenen, also ptotischen Magen aus der oberen in die untere Ampulle eintreten; in dieser zerteilt er sich in 2 Ströme, die sich weiter unten wieder vereinigen und so die große Kurvatur auszeichnen, bis das Wismut dann das Vestibulum pylori erreicht hat. — Der Magen ist nach allen Richtungen frei beweglich, doch schwindet beim Aufwärtsdrängen die helle kreisförmige Zone nicht; diese Zone ist nicht druckempfindlich. Der Tumor gehört offenbar der vorderen oder hinteren Magenwand an und reicht in das Lumen hinein bis zur gegenüberliegenden Wand. — Die kreisrunde Gestalt, das Auftreten in der Einzahl, die Beschränkung auf den Magenkörper unter völliger Freilassung der kleinen Kurvatur und Pylorusregion sprechen gegen einen ein Magengeschwür umgebenden Entzündungsherd und gegen eine Epithelgeschwulst, aber für ein Gummi; auch das jugendliche

Alter und der chemische Befund begünstigten diese Annahme. — Wassermann zur Zeit positiv. 2 Monate nach Beginn der Neosalvarsanbehandlung ist der Tumor radioskopisch nicht mehr festzustellen. *Arthur Hintze* (Berlin).

Eastmond, Charles: Roentgen diagnosis of the pathological appendix. (Röntgendiagnose des „pathologischen Wurmfortsatzes".) Med. rec. Bd. **100**, Nr. 16, S. 677 bis 679. 1921.

Als „pathologischer Wurmfortsatz" ist ein solcher zu bezeichnen, der infolge einer abgeklungenen Erkrankung gewisse Veränderungen erlitten hat; er kann seinerseits Veränderungen in der Funktion benachbarter Darmabschnitte hervorrufen ohne klinische Erscheinungen, solche sekundären Veränderungen können aber auch überhaupt fehlen. Über 90% aller Wurmfortsätze können sichtbar gemacht werden, indem sie sich mit Bariumsulfat füllen; im Schirmbild sind solche Erhebungen noch leichter als auf der Platte zu machen. Die Tatsache der Füllung des Wurmfortsatzes mit Kontrastbrei ist an sich kein pathologisches Zeichen. 6 Stunden nach einer Bariummahlzeit kann man außer der Feststellung eines evtl. Magenrestes und von Resten im Ileum Beobachtungen über die Weite und Verlaufsrichtung der Lumina in der Ileocöcalgegend sowie über die Beweglichkeit des Wurmfortsatzes und der benachbarten Darmabschnitte machen und eventuelle Abknickungen feststellen. 24 Stunden nach Einnahme der Mahlzeit und allenfalls nach nochmals 24 Stunden untersucht man aufs neue auf Bariumreste in der Ileocöcalgegend. Die Spitze der Bariumsäule soll nach 6 Stunden im oralen Abschnitt des Transversums und in 24 Stunden im Rectum sein. Ein Magenrest nach 6 Stunden kann auf einen reflektorischen Pylorospasmus vom Wurmfortsatz her hinweisen. Ein nach 6 Stunden völlig entleerter Dünndarm läßt von vornherein eine örtliche Erkrankung annehmen, während seine erhebliche Füllung nach 6 Stunden nichts besagt. Der letzte Dünndarmabschnitt hat einen gleichmäßigen Durchmesser und ist auf eine handbreite Strecke freibeweglich. Der normale Wurmfortsatz zeigt ein Lumen von gleichmäßiger Weite und Füllung, er ist frei beweglich, zeigt keine scharfen Winkel oder Abknickungen und ist leer wie das Coecum. Auf Druck zeigt er keine Reaktionserscheinungen. Das Coecum ist gewöhnlich in etwa 2 Querfinger breiter Erstreckung freibeweglich, seine Ränder sind glatt und regelmäßig. — Der „pathologische Wurmfortsatz" gibt sich einerseits durch eine Reihe von Abweichungen in seinem eigenen Erscheinungsbild kund, andererseits durch Veränderungen der Nachbargebiete. Die Erscheinungen am Wurmfortsatz selbst sind: 1. Fehlen der Homogenität des Lumens, d. h. verschiedene Dichtigkeit der eingetretenen Bariumsäule. 2. Unregelmäßigkeiten der Weite des Lumens, und zwar entweder Erweiterungen an der Spitze („Keulenappendix") oder Verengerung kleinerer oder größerer Abschnitte. 3. Abnorme Befestigung eines Teiles oder des ganzen Wurmfortsatzes. 4. Druckempfindlichkeit der Appendix, die sich zwar nicht durch Schmerzen des Patienten, wohl aber durch die Muskelspannung kundgibt. 5. Abknickung und Aufrollung des Wurmfortsatzes sind an sich nicht pathologisch, können aber zu pathologischen Zuständen führen. 6. Zurückhaltung von Inhalt im Wurmfortsatz nach Entleerung des Coecums, ein sehr wichtiges Zeichen. — Die im Nachbargebiet des Wurmfortsatzes auftretenden Zeichen können den Befund am Wurmfortsatz selbst bestätigen und sind besonders wichtig, wenn der Wurmfortsatz nicht sichtbar ist. Diese indirekten Zeichen sind: 1. Adhäsionen im letzten Abschnitt des Ileums, kenntlich durch die Unbeweglichkeit des Abschnittes und seine Unfähigkeit, den Kontrastbrei auch für kurze Zeit zu halten, so daß der Brei nur oralwärts und analwärts sichtbar wird. Diese Adhäsionen können auch durch überstandenen Bauchtyphus hervorgerufen sein. 2. Abnorme Befestigung des Coecums weckt sehr starken Verdacht auf ehemalige Appendicitis, falls maligner Tumor und besonders Tuberkulose ausgeschlossen werden kann. Eine Abflachung des inneren Cöcalrandes ist sehr verdächtig für chronische Appendicitis, falls nicht eine Operation vorhergegangen ist. 3. Funktionelle Störungen: sehr rasches Fortschreiten des Kontrastbreies durch das Kolon,

so daß das erste Barium nach 6 Stunden schon im Rectum angelangt ist, der sog. „Wettrenndickdarm" (racing colon). In diesen Fällen ist auffälligerweise in den nächsten 18 Stunden oft keine wesentliche Weiterbeförderung des Inhalts festzustellen. Zurückhaltung des Bariums im Coecum zeigt Adhäsionen an. — Pylorospasmus wird noch häufiger als durch die Gallenblase vom Wurmfortsatz her ausgelöst. Patient hat Schmerzen im Epigastrium und ist häufig allein dort druckempfindlich. Druck auf die Appendix löst in diesen Fällen häufig den epigastrischen Schmerz aus. — Insuffizienz der Ileocöcalklappe mit oder ohne Druckempfindlichkeit an dieser Stelle ist ein häufiger Befund. Einen Spasmus der Ileocöcalklappe trifft man gelegentlich bei Patienten, die klinisch Symptome von Appendicitis zeigen. *Arthur Hintze* (Berlin).

Lahey, Frank H.: A few remarks on the X-ray in the diagnosis of chronic appendicitis and chronic cholecystitis. (Bemerkungen über die Röntgendiagnose der chronischen Appendicitis und Cholecystitis.) Boston med. a. surg. journ. Bd. **185**, Nr. **2**, S. 61—62. 1921.

Wenn der Röntgenologe in der Umgebung der Appendix oder Gallenblase Abweichungen vom sog. normalen Bilde findet, die er als Vergrößerung der Gallenblase, Füllungsdefekte oder Adhäsionen des Darmes deutet, so ist er noch nicht berechtigt, daraus die Diagnose Appendicitis oder Cholecystitis zu stellen. Er hat dem Kliniker nur die gefundenen Veränderungen zu schildern. Noch besser ist es, wenn dieser sich die Röntgendiagnostik nicht ganz aus der Hand nehmen läßt, sondern zusammen mit dem Röntgenologen die Platten studiert, sich selbst ein Urteil über die Bedeutung des Röntgenbefundes bildet und dieses mit allen übrigen klinischen Symptomen zusammen für die Diagnose verwertet. Auf den Röntgenbefund allein hin darf er höchstens eine Probelaparatomie machen. *Hauswaldt.*

Jaisson, C.: Diagnostic radiologique de l'appendicite pelvienne chez la femme. Appendicite ou annexite? (Röntgenologische Diagnose der Entzündung des im kleinen Becken liegenden Wurmfortsatzes bei der Frau. Appendicitis oder Adnexitis?) Rev. méd. de l'est Bd. **49**, Nr. 12, S. 374—378. 1921.

Bei einer schwierigen Differentialdiagnose hat die Röntgenuntersuchung den Herd der Erkrankung als den mit dem Coecum tief im Becken liegenden Wurmfortsatz festgestellt. Der Schmerzpunkt entsprach genau der Lage des Wurmfortsatzes. Der caudale Pol des Coecum lag 2 Querfinger über der Symphyse. Operation, Heilung. Die Durchleuchtung hatte u. a. gezeigt, daß der Reiz des entzündeten Wurmfortsatzes häufigere Kontraktionen des Coecum hervorruft, das sich durch die Kontraktion hebt und die Appendix in die Erscheinung treten läßt, wenn sie subcöcal liegt. *F. Wohlauer* (Charlottenburg).

Weiss, Samuel: The nonsurgical drainage of the gallbladder as an aid in the X-ray diagnosis of gallstone disease. (Die nichtchirurgische Drainage der Gallenblase als ein Hilfsmittel in der röntgenologischen Gallensteindiagnose.) New York med. journ. Bd. **114**, Nr. 5, S. 297—298. 1921.

1917 hat Meltzer (Amerika) die Wirkung einer 25 proz. Magnesium-Sulfatlösung auf die Duodenalschleimhaut beschrieben, und zwar rief sie eine völlige Erschlaffung der Darmwand hervor, die Wirkung war wesentlich geringer, wenn die Lösung durch den Mund aufgenommen war und den Magen passiert hatte. Meltzer zeigte ferner, daß die Lösung, durch die Sonde ins Duodenum gebracht, den Sphincter des Ductus cysticus erschlaffen läßt und eine Entleerung von Galle und gegebenenfalls eines kleinen Steines, der gegenüber der Papilla Vateri läge, hervorrufen kann. 2 Jahre später hat Rehfuss (Philadelphia) durch die Duodenalsonde Galle entnommen und die Gallenwege behandelt. Verf. hat in mehreren 100 Fällen die Drainage der Gallenblase angewendet. Die Röntgendiagnose läßt sich durch direkte und indirekte Symptome stellen; jedoch ist die Diagnose bedeutend dadurch zu fördern, daß erst die Gallenblase durch Magnesiumsulfat vermittels der Duodenalsonde entleert wird. Die Unterschiede in den Aufnahmen sind anßerordentlich — die Steinschatten, welche vorher nur undeutlich oder gar nicht sichtbar waren, kamen klar zur Erscheinung. — Es kann mißlingen, Galle zu erhalten: 1. bei Verstopfung des Gallenganges durch einen

Stein, Adhäsionen oder Verkrümmungen, Druck von außen, Tumoren, Lymphdrüsen, bei Eindickung von Schleim; 2. wenn die Gallenblase nur Steine und keine oder wenig Galle enthält; 3. bei Schwäche der Gallenblasenmuskulatur; 4. bei theerartiger Galle; 5. bei Fibrosis der Gallenblase. *Fr. Wohlauer* (Charlottenburg).

Henszelmann, Aladár: Über den röntgendiagnostischen Wert der Dickdarmaufblasung; Milz-, Leber- und Gallenblasenuntersuchung. Orvosi hetilap Jg. 65, Nr. 17, S. 149—151, Nr. 18, S. 160—161, Nr. 19, S. 170—172 u. Nr. 20, S. 178 bis 180. 1921. (Ungarisch.)

Durch Füllung des Dickdarmes mit Luft (vom Rectum aus mit einem Thermokauterbläser) und besonders durch Überfüllung desselben kann man die Konturen der Leber, Milz und Gallenblase am Röntgenbilde sichtbar machen und sich über Größe, Lage, Verwachsungen derselben orientieren. Das Bild entspricht demjenigen, welches bei der intraperitonealen Lufteinblasung nach Goetze-Rautenberg zu gewinnen ist; bezüglich der Darstellung der Gallenblase übertrifft es sogar dieselbe, hingegen ist die Technik viel einfacher, das Verfahren ist ganz ungefährlich, verursacht keine Schmerzen und kann auch ambulant gemacht werden. *Polya* (Budapest).

Widerøe, Sofus: Über intraspinale Luftinjektion und ihre diagnostische Bedeutung bei Rückenmarksleiden, besonders bei Geschwülsten. (*Chirurg. Abt. II, Krankenh., Ullevaal.*) Norsk magaz. f. laegevidenskaben Jg. 82, Nr. 7, S. 491—495. 1921. (Norwegisch.)

Bei einer 39jährigen Patientin entwickelte sich im Laufe von $1^1/_2$ Jahren Symptome eines Rückenmarktumors, dessen Sitz von berufener neurologischer Seite in der Höhe des 6. Brustwirbels bestimmt wurde. Am 24. XI. 1920 Laminektomie des 4. bis 8. Brustwirbels mit negativem Resultat. Entlassung 3 Wochen post operationem. Anfangs symptomatische Besserung, später Verschlimmerung. Wiederaufnahme 7. I. 1921. Der Sitz des Tumors wurde jetzt in Höhe des 8. Cervical- und 1. Dorsalsegments angenommen. Am 8. I. intraspinale Luftinjektion. Entleerung von 67 ccm klarer Spinalflüssigkeit in Reprisen, Einspritzen von 50 ccm Luft ohne jegliche subjektive Beschwerden. Ein Röntgenbild zeigt bedeutende Luftmengen auf der Gehirnoberfläche, aber nicht in den Ventrikeln. Ein Bild des obersten Teils der Columna zeigt keine Luft im Spinalkanal. Erst nach 7—8 Stunden traten starke Schmerzen in der Höhe der Vertebra prominens anfallsweise auf, strahlten nach dem oberen Teil der Brust und in den Kopf, wesentlich nach links, aus. Die Anfälle traten mit einigen Minuten Pause auf und dauerten 3—4 Stunden. — Am 12. I. Laminektomie des 6. und 7. Hals- samt 1. Brustwirbels. Die Operation ergab eine $3^1/_2$ cm lange und $1^1/_2$ cm breite, blaurote, weiche Geschwulst vorne links entsprechend dem neurologischen Befunde. Exstirpation. Histologisch: Psammo-endothelioma. Subjektive und objektive Besserung.

Dieser Fall bot eine Zeitlang Schwierigkeiten in bezug auf die segmentäre Diagnose. Die Symptome entwickelten sich rasch zwischen den beiden Operationen, so daß bei der zweiten Untersuchung die segmentäre Diagnose mit ziemlicher Sicherheit gestellt werden konnte. Die intraspinale Luftinjektion war hier sehr wertvoll. Da diese Untersuchungsmethode bisher nicht bei Rückenmarksgeschwülsten ausgeführt ist, teilt Verf. seine Erfahrungen mit. Die intraspinale Luftinjektion ist zuerst von Walter Dandy in Baltimore ausgeführt, um Luft in die Gehirnventrikel und in den subduralen Raum zu bringen. — Verf. hat die intraspinale Luftinjektion 10mal bei verschiedenen Krankheiten im Zentralnervensystem ausgeführt. Technik: Lokalanästhesie, Patient gewöhnlich sitzend, zuweilen liegend mit dem Kopf 20—30° höher als das Becken. Entleerung von 6—10 ccm Flüssigkeit, worauf Injektion von 3—5 ccm Luft, in Reprisen wiederholt, bis die gewünschte Luftmenge eingeführt ist, oder bis Symptome auftreten, die eine Abbrechung wünschenswert machen. Nach der letzten Lufteinblasung bleibt die Nadel ein paar Minuten stehen, um einen evtl. Überdruck auszugleichen. Es wird immer mehr Flüssigkeit entleert als Luft eingeblasen. Die Untersuchung wird langsam und vorsichtig ausgeführt und dauert etwa $^1/_2$ Stunde. Durchschnittlich sind 70 ccm Flüssigkeit entleert und 47 ccm Luft injiziert. Nach den bei der Injektion evtl. auftretenden Symptomen teilt Verf. seine Fälle in 4 Gruppen: 1. Gruppe mit 4 Fällen — in der Regel Veränderungen hydrocephaler Art — ohne subjektive Symptome nach der Lufteinblasung. 2. Gruppe mit 2 Fällen cerebralen Leidens, wo nach der Injektion cere-

brale Symptome, Ohrensausen, Kopfschmerzen, sprengender Druck im Kopf. In der 3. Gruppe sind 2 Fälle, wo die Injektion Symptome seitens des Rückenmarks hervorrief. In dem einen Falle (Lues cerebri) bei jeder Injektion ausstrahlende Schmerzen in den Beinen. Im zweiten Falle — eine Epileptica mit hysteriformen Symptomen — nach jeder Injektion ausstrahlende Schmerzen, die nach und nach aufwärts stiegen. Wurde weniger als 3 ccm injiziert, traten keine Schmerzen auf. In einem physiologisch oder pathologisch verengten Kanal übt die Luft bei der Passage aufwärts einen Druck in der engen Partie aus, wodurch die irradiierenden Schmerzen auftreten. Die 4. Gruppe enthält die Patientin mit dem Rückenmarkstumor, bei der die Schmerzen erst nach mehreren Stunden auftraten und sich die ganze Zeit in der Höhe der Vertebra prominens hielten, wo auch Tumor gefunden wurde. Von hier strahlten die Schmerzen in den Thorax aus. Nach den Anfällen Auftreten von Kopfschmerzen. Diese Symptome können nur durch die Luftinjektion hervorgerufen sein; sie entstehen durch die Passage der Luft durch eine enge Stelle im subduralen Raum. — Die intraspinale Luftinjektion mag also ein wertvolles diagnostisches Hilfsmittel bei Verengerungen des Spinalkanales, und vielleicht gerade bei Rückenmarkstumoren sein. *Koritzinsky* (Kristiansund N.).

Lockwood, T. F.: X-ray revelation in fractures: A case in practice. (Knochenbrüche und Röntgenstrahlen: Ein Fall aus der Praxis.) Southern med. journ. Bd. **14**, Nr. 10, S. 819—823. 1921.

Röntgenstrahlen bringen die anatomischen Einzelheiten des Knochenbruches zur Kenntnis. Sie unterstützen die Einrichtung und Fixierung. Sie entlasten die Verantwortung des Arztes durch den bildlichen Nachweis guter Einrichtung. Sie zeigen alle knöchernen Komplikationen an (Defekte, Callusbildung). Sie beweisen im Zweifelsfall den Bruch und geben dadurch dem behandelnden Arzt die Sicherheit, daß seine Diagnose richtig war und die eingeleiteten Maßnahmen nicht überflüssig waren. Ein Belegfall für das letzte Moment wird mitgeteilt. *zur Verth* (Altona).

Holmes, George W.: Some remarks on the present status of X-ray therapeutics. (Einige Bemerkungen über den gegenwärtigen Stand der Röntgentherapie.) Americ. journ. of roentgenol. Bd. **8**, Nr. 9, S. 522—527. 1921.

Bis 1907 hat die amerikanische Röntgenologie glänzende Fortschritte gemacht. Seitdem hat die Wissenschaft außer technischen Verbesserungen nichts nennenswertes Neues gebracht. Es fehlt an Kräften, die sich nur mit der Forschung beschäftigen. Folgende Gebiete sind zu bearbeiten: 1. Messung der Strahlenmenge. 2. Bestimmung der Härte bzw. des Spektrums und Auswahl der für den einzelnen Fall geeigneten Qualität. 3. Strahlenwirkung auf normales und pathologisches Gewebe. 4. Allgemeinwirkung auf den Organismus. Bei Besprechung dieser einzelnen Arbeitsfelder empfiehlt Verf. zur Messung indirektes Verfahren durch Strommessung oder direktes durch die noch wenig eingeführte Ionisationskammer. Zu Punkt 2 warnt er vor zu harter Strahlung und stellt Kreuzfeuer und Fernbestrahlung in den Vordergrund. Bei der Behandlung der bösartigen Geschwülste ist zu unterscheiden zwischen dem Stadium vor und dem nach der Aussaat von Metastasen. Vor der Metastasenbildung ist unbedingt zu operieren. Nach dem Auftreten von Metastasen ist eine Dauerheilung weder vom Messer noch von der Bestrahlung zu erwarten. Man sehe daher in diesen Fällen nicht nur von der Operation, sondern auch von der Intensivbestrahlung ab, welche auf Kosten des Allgemeinzustandes und der Haut des Patienten die Tumorzellen zu zerstören sucht; man beschränke sich darauf, durch kleinere Dosen das Wachstum der Tumorzellen zu stören und die Schutzkräfte des umgebenden Bindegewebes zu reizen, und so das Leben des Patienten erträglich zu gestalten und zu verlängern. *Hauswaldt.*

Bachem, Albert: Die physikalischen Grundlagen der Strahlentiefentherapie. Berl. klin. Wochenschr. Jg. 58, Nr. 39, S. 1161—1162. 1921.

Die Arbeit behandelt kurz zusammenfassend die Probleme der Absorption und Streuung, soweit sie für die Tiefentherapie Bedeutung haben. *Holthusen* (Hamburg).

Markovits, Imre: Biologische Versuche mit β- und γ-Strahlen an einzelligen Lebewesen. (*Univ.-Inst. f. Krebsforsch., Charité, Berlin.*) Gyógyászat Jg. **1921**, Nr. 37, S. 448—450. 1921. (Ungarisch.)

Als Versuchsobjekt wurde ein Infusorium, Paramaecium caudatum benutzt, dessen Teilungsgeschwindigkeit periodische Änderungen aufweist, welche sich in ca. 8 Wochen vollziehen; in den ersten 2 Wochen wächst die Geschwindigkeit der Zellteilung, dann bleibt dieselbe 4 Wochen lang stationär, um dann für 2 Wochen wieder abzunehmen. Die tödliche Dose der Bestrahlung mit einem durch eine Kupferplatte filtrierten Mesothoriumpräparat war in der Periode der größten Vitalität (zweite Periode) 8—10 Stunden, während in der ersten und dritten Periode der Tod viel früher, schon nach 30—60 Minuten Bestrahlung, eintrat. Mit verzettelten Dosen ließ sich keine Differenz zwischen den Versuchs- und Kontrolltieren nachweisen. In einer Versuchsreihe wurden in der Periode der größten Vitalität Bestrahlungen 2 Wochen lang täglich 60, in einer anderen 2 Wochen lang täglich 90 Minuten, also insgesamt 14 resp. 21 Stunden vollzogen ohne irgendwelche Schädigung herbeizuführen. Einmalige Bestrahlung mit kleinen Dosen förderte ausgesprochen die Zellteilung. Es wurde an zahlreichen Versuchen, besonders an Pflanzen und Pflanzenkernen nachgewiesen, daß kleine Dosen von Radium- und Röntgenstrahlen reizend und wachstumsbefördernd, große Dosen lähmend und tötend auf die Lebenserscheinungen wirken. Laut diesen Versuchen ist dieses Gesetz auch auf einzellige Lebewesen gültig. *Polya* (Budapest).

David, Oskar: Über die Capillarmikroskopie des Röntgenerythems. (*Med. Univ.-Klin., Halle a. S.*) Zentralbl. f. inn. Med. Jg. **42**, Nr. 35, S. 697—700. 1921.

Schwellung der Schaltstücke der Capillaren ist die erste Reaktion auf Röntgenbestrahlung noch vor der klinisch sichtbaren; die Erweiterung setzt sich dann auf den venösen und arteriellen Schenkel fort. Bei Stauung des zu bestrahlenden Gliedes tritt diese Veränderung noch früher auf (in 2, statt in 6 Tagen). Individuelle Verschiedenheiten; z. B. bei Nephritikern frühere Reaktion als bei Gesunden, ebenso bei Vasomotorikern, Vagotonikern, Basedowkranken, was wahrscheinlich mit der Größe der Capillaren zusammenhängt. In diesen Fällen ist auch die Rückbildung der Reaktion sehr verlangsamt. Die praktische Bedeutung dieser Befunde liegt in der Prognose der individuellen Empfindlichkeit, wodurch eine sichere Basis für die Dosierung gewonnen wird. *Johann Saphier* (München).

Pordes, Fritz: Schädigung durch zu geringe Menge Röntgenstrahlen. Bemerkung zu der Arbeit H. Holfelders „Die Ursachen der Röntgenschädigungen und Winke zu ihrer Vermeidung." (*Allg. Krankenh., Wien.*) Med. Klinik Jg. **17**, Nr. 38, S. 1146. 1921.

Die Beispiele, die Holfelder (vgl. dies. Zentrlbl. **14**, 64) für die schädigende Wirkung zu geringer Mengen Röntgenlichtes anführt, sind nicht stichhaltig. Sowohl bei den Schäden nach Schilddrüsenbestrahlungen von Basedowkranken wie bei Thymushyperplasie handelt es sich nicht um Reizdosen, sondern um Überdosierung, mit ausgesprochener Frühreaktion. Dies wird durch Bestrahlung in refracta dosi vermieden. *Holthusen* (Hamburg).

Philips, Herman B. and Harry Finkelstein: Röntgen ray therapy in chronic diseases of the bones, joints and tendons. (Röntgenbehandlung bei chronischen Knochen-, Gelenk- und Sehnenerkrankungen.) New York med. journ. Bd. **114**, Nr. 8, S. 448—451. 1921.

An 50 Patienten mit den verschiedensten chronischen Erkrankungen der Knochen, Gelenke und Sehnen haben Philips und Finkelstein die sehr günstige Beeinflussung der Prozesse durch die Röntgenbestrahlung beobachtet; darunter sind tuberkulöse Arthritis und Osteomyelitis, chronische Osteomyelitis mit Sequestern, chronische Arthritis, tuberkulöse Synovitis. In nur 3 Fällen versagte die Behandlung vollständig. Die rasch auftretende Schmerzminderung sowie das schnelle Aufhören der Fistelsekretion sind die Hauptvorzüge. Grund der früheren Mißerfolge sind die zu großen Dosen gewesen. Reizdosen bringen die guten Resultate. *Ernst O. P. Schultze* (Berlin).

Fraenkel, Manfred: Die Röntgenstrahlen im Kampf gegen die Tuberkulose. Zeitschr. f. Tuberkul. Beih. Nr. 4, S. 1—24. 1921.

Verf. bespricht zunächst die bekannten Heilerfolge der Röntgentherapie bei Lupus,

Tuberculosa verrucosa cutis, bei ulcerösen Formen der Hauttuberkulose, beim Skrofuloderma, beim Leichentuberkel und besonders bei der hypertrophischen Schleimhauttuberkulose. Auch Kehlkopftuberkulose ist mit Erfolg bestrahlt worden und allgemein anerkannt, auch von chirurgischer Seite, sind heute die Röntgenerfolge bei Knochen-, Gelenk- und Sehnenscheidentuberkulose und bei skrofulösen Drüsen. Namentlich bei letzteren wird bei 80% aller bestrahlten Patienten eine Gewichtszunahme konstatiert, was mit einer Entgiftung des tuberkulösen Herdes zu erklären ist. Über Bauchfell- und Genitaltuberkulose liegen zweifellos günstige Erfahrungen vor und neuere Forschungen sprechen für begründete Aussichten der Röntgentherapie bei Lungentuberkulose. Hier kommt nicht nur eine direkte Bestrahlung der Lungen selbst zur Unterstützung der narbigen Schrumpfung in Frage, sondern auch eine Reizbestrahlung des ganzen lymphatischen Apparates: Milz, Knochenmark und Drüsen. Die hervorgerufene Lymphocytose scheint nach neueren Blutuntersuchungen ein Hauptkampfmittel des Körpers gegen Tuberkulose zu sein. Der Blutbefund bei beginnender Tuberkulose und die Übereinstimmung in den Frühsymptomen weist auf gewisse Ähnlichkeiten zwischen Tuberkulose und Thyreosen hin, die vom Verf. ausführlich besprochen werden. *Kalb* (Kolberg).

Ruete, A. E.: Zur Frage der Röntgentherapie bei Aktinomycose. Dermatol. Zeitschr. Bd. **32**, H. 5/6, S. 344—346. 1921.

Ruete empfiehlt zur Behandlung der Aktinomykose nicht zu harte Strahlung und mittlere Dosen, im Gegensatz zu einer Arbeit von Klemm, in der zu hohe Dosen empfohlen wurden. *Kappis* (Kiel).

Loeper, M., Debray et J. Tonnet: L'action de la radiothérapie sur le passage dans le sérum des albumines des tumeurs. (Die Wirkung der Strahlentherapie auf den Übergang von Tumoralbuminen ins Serum.) Cpt. rend. des séances de la soc. de biol. Bd. **85**, Nr. 25, S. 279—281. 1921.

Die früher gemachte Beobachtung, daß das Serum bestimmter Krebskranker besonders eiweißreich und speziell globulinreich ist, führte zu der Vermutung, daß diese Eiweißvermehrung im Serum durch Prozesse, welche die Tumoren zur Einschmelzung brächten, in besonderem Maße hervorgerufen würde. In der Tat zeigte sich nach Bestrahlung von inoperablen Tumoren des Kolons, Magens, der Leber, des Hodens und der Brust, mit bis zu 18 H in 1—3 Stunden, unter konstanten Bedingungen der Nahrungs- und Flüssigkeitszufuhr, fast in allen Fällen eine bereits am zweiten Tage nachweisbare, am vierten Tage ausgesprochene Zunahme des Gesamteiweißes, und zwar vor allem des Globulinanteils. Gleichzeitig angestellte Untersuchungen des Pepsingehaltes und der Aminosäuren im Blutserum ergaben unter den genannten Bedingungen eine Abnahme sowohl des Erepsintiters wie der Eiweißstoffwechselprodukte. *Holthusen* (Hamburg).

Alessandrini, Paolo: La radioterapia dei tumori cerebrali. (Die Strahlenbehandlung der Hirntumoren.) (*III. congr. ital. di radiol. med., Roma, 28—30. X. 1920.*) Radiol. med. Bd. **8**, Nr. 3, S. 200—203. 1921.

Mitteilung zweier Fälle. Im ersteren hat die Bestrahlung die Weiterentwicklung einer Echinokokkuscyste bis zum letalen Ausgang nicht verhindert. Vorübergehende Besserungen nach Bestrahlung dürften mit der Beeinflussung des Hydrocephalus zusammenhängen. Im zweiten Fall, bei einem Neurofibrom des Acusticus, war die Besserung der Symptome nach den Bestrahlungen sehr deutlich. Sehr zu empfehlen ist die Radiotherapie bei Hypophysentumoren, wenigstens bei inoperablen. *J. Bauer.*

Quick, Douglas: Radium technic in the treatment of malignant diseases of the skin. (Radiumtechnik zur Behandlung bösartiger Hauterkrankungen.) Arch. of dermatol. a. syphilol. Bd. **4**, Nr. 3, S. 322—341. 1921.

Im Memorial Hospital zu New York wird grundsätzlich bei der Radiumbehandlung der Hautkrankheiten statt des Radiumsalzes die Emanation verwendet. Auf diese

Weise stehen dem Therapeuten eine größere Anzahl von Präparaten zur Verfügung und die Gefahr einer Beschädigung oder eines Verlustes der kostbaren Radiumsubstanz wird verringert.

Die Emanation wird auf feine, dünne Glasröhrchen gefüllt, die sich in beliebiger Anzahl je nach Bedarf, auf verschiedenartigen Radiumhaltern kombinieren lassen. Als Radiumträger dienen Holzplättchen, Plastikmasse und kleine Metalltubus, die oben und unten offen sind, so daß die eingeführten Radiumröhrchen nur einen scharf abgegrenzten Raum bestrahlen können, das umgebende Gewebe hingegen ist durch die Metallwand vor Strahlen geschützt. Auch lassen sich die kleinen Radiumröhrchen in Form von Päckchen in größerer Anzahl zur Bestrahlung ausgedehnterer Affektionen verwenden.

Bei tiefergelegenen pathologischen Prozessen lassen sich die Röhrchen mittels eines feinen Troikarts direkt in das Gewebe einführen. Rei Oberflächenprozessen wurde unfiltrierte Strahlung mit bestem Erfolge appliziert. Im übrigen wurden Filter aus 0,2 mm Al, 0,5 mm Silber, 1 mm Platin verwendet. Bei der Dosierung diente als Standard eine Dosis von 60 Millicuriestunden pro qcm einer durch 0,5 mm Silber gefilterten Strahlung, wobei das Präparat 3 mm von der Haut entfernt liegt. Diese Dasis erzeugte gerade ein leichtes Hauterythem. *L. Halberstaeder* (Dahlem).

Torraca, Luigi: L'influenza dell'irradiazione solare in alta montagna sul processo di guarigione delle ferite. (Der Einfluß der Sonnenbestrahlung im Hochgebirge auf die Heilung von Verletzungen.) (*Istit. scient. „A. Mosso" al Col d'Olen, I^a clin. chirurg., univ., Napoli.*) Arch. ed atti d. soc. ital. di chirurg., 27. adun., Roma, 10.—12. XI. 1920, S. 599—611. 1921.

Torraca hat den Einfluß der Sonnenbestrahlung auf chirurgische — nicht tuberkulöse — Verletzungen experimentell untersucht, insbesondere im Sinne der Schnelligkeit der Vernarbung. Die Untersuchungen fanden im Institut Angelo Mosso am Monte Rosa in Höhe von 2900 m statt und wurden an Ratten angestellt, an deren rasiertem Rücken mit Messer und Schere Substanzverluste gesetzt werden. Ein Teil der Versuchstiere wurde den Sonnenstrahlen ausgesetzt, ein anderer zum Vergleich im Dunkeln gehalten, bei einer dritten Serie endlich wurde die Hälfte der Wunde verbunden. Die Resultate der Untersuchungen waren folgende: Die Wunden, welche einige Stunden des Tages hindurch der Sonnenbestrahlung ausgesetzt wurden, verkleinerten sich im gleichen Zeitraum bedeutend schneller als die dauernd im Schatten gehaltenen. Die Wunden, welche verbunden waren, verkleinerten sich noch schneller als die besonnten; dieser Umstand ist aber wohl der günstigeren Temperatur unter dem Verband zuzuschreiben. Das Sonnenlicht beschleunigt jedenfalls den Heilverlauf aseptischer Wunden.

Fr. Wohlauer (Charlottenburg).

Koenigsfeld, Harry: Stoffwechsel- und Blutuntersuchungen bei Bestrahlung mit künstlicher Höhensonne. (*Med. Univ.-Poliklin., Freiburg i. Br.*) Zeitschr. f. klin. Med. Bd. **91**, H. 3/6, S. 159—189. 1921.

Durch Bestrahlungen mit künstlicher Höhensonne wird der gesamte Stoffwechsel, vor allen Dingen der Eiweißumsatz, gesteigert. Die bei den Bestrahlungen auftretende Zunahme der Wasserausscheidung ist nicht auf eine Wirkung des Lichtes, sondern auf einen Hautreiz infolge der Entblößung bei der Bestrahlung zurückzuführen. Auf Erythrocyten und Hämoglobin konnte kein Einfluß durch die Bestrahlung festgestellt werden. Dagegen kommt es zu einer vorübergehenden Leukocytose und zu Verschiebungen in der prozentischen Zusammensetzung der einzelnen Leukocytenformen. Während es nach den ersten Bestrahlungen zu einer relativen Vermehrung der polymorphkernigen Leukocyten und oft auch der großen Mononucleären kommt, tritt nach einigen Bestrahlungen ein meist sturzförmiges Absinken der Polymorphkernigen und eine langsame Abnahme der großen Mononucleären ein, während nun die Lymphocyten zunehmen. Gleichzeitig kommt es zu einer ausgesprochenen Eosinophilie. Werden die Bestrahlungen noch länger fortgesetzt, so stellt sich allmählich wieder das normale Blutbild her, nur eine gewisse Eosinophilie pflegt bestehen zu bleiben. Im direkten Anschluß an die Bestrahlung wurde meistens eine Herabsetzung des Blutdruckes um 2—8 mm gefunden. Gelegentlich, besonders nach längeren Bestrahlungen, kam es zu

leichten Blutdrucksteigerungen um 4—6 mm. Fast regelmäßig konnte nach der Bestrahlung eine Herabsetzung der Aftertemperatur um 0,1—0,9° festgestellt werden. Auch bei der Hauttemperatur wurde eine leichte Herabsetzung um 0,1—0,6° beobachtet und nur selten kleine Erhöhungen verzeichnet. Die im Anschluß an die Bestrahlung auftretenden Pulserniedrigungen sind nur eine Wirkung der Körperruhe. Autoreferat.°°

Markovič, A.: Radiologische Erfahrungen in den Kriegen 1912—1920. Serb. Arch. f. d. ges. Med. Jg. 23, Nr. 7/8, S. 370—379. 1921. (Serbo-kroatisch.)

Aus dem kurzgefaßten Aufsatz über die röntgenologische Tätigkeit im serbischen Sanitätswesen während der Kriegsjahre 1912—1920 erfährt man, wie anfangs ungenügend und mangelhaft die Röntgenologie ausgenützt wurde. — Im Jahre 1913 waren in Serbien nur 2 Röntgenapparate für das ganze Heer vorrätig, die in stabilen Militärspitälern untergebracht waren, so daß dieselben nicht für die Verwundeten an der Front verwendet werden konnten. Vom Verf. wurden im Jahre 1913 während des serbo-türkischen Krieges 1500 Fälle röntgenisiert. Die röntgenologischen Untersuchungen während dieser Zeit beschränkten sich: 1. auf Lokalisation der Fremdkörper und 2. auf die Knochenbrüche. Nach dem bulgarischen Kriege nahm die Zahl der Röntgenuntersuchungen rapid zu, so daß vom Verf. bis zum April 1914 2500 Untersuchungen an Kriegsverwundeten gemacht wurden. Während des serbo-türkischen, serbo-bulgarischen und im Beginne des Weltkrieges von einer röntgenologischen Tätigkeit an der Front kann nicht gesprochen werden. Diese beginnt erst mit dem Eintreffen des serbischen Heeres an der Saloniki-Front. Hier kommen zuerst die mobilen Röntgenapparate in Gebrauch. Die Hauptanwendung der Röntgenstrahlen an der Front will der Verf. auf die Lokalisation der Fremdkörper und Knochenbrüche beschränken. Die transportablen Röntgenapparate müssen so gebaut werden, daß der Transport derselben auch auf den primitivsten Straßen erfolgen kann. Um diesen Zweck zu erreichen, hat der Verf. einen in 5 Minuten montierbaren Apparat konstruiert, dessen Motor mit manueller Kraft in Betrieb gesetzt wird. — Mit der Errichtung eines serbischen Spitales an der Saloniki-Front im Jahre 1917 beginnt im serbischen Heere die röntgenologische Tätigkeit mit einem eigenen transportablen Apparate; bis dahin wurden die Untersuchungen in französischen, englischen und italienischen Spitälern vorgenommen. Im neu eingerichteten serbischen Spitale wurden im Laufe von 20 Monaten über 4000 Röntgenuntersuchungen verfertigt. Die Entwickelung und Fixierung der Röntgenaufnahmen im Sommer wurde sehr erschwert wegen des Wassermangels und hoher Hitze. *Kolin* (Zagreb).

Spezielle Chirurgie.

Kopf.

Allgemeines:

Waljaschko, G. A.: Os fonticuli frontalis magnum. (Verhandl. d. VII. Kongr. d. Taurischen wissensch. Assoz. Nov. 1920. (Russisch.)

Das Os fonticuli frontalis, auch Os frontoparietalis, Os bregmaticum, Os antiepilepticum genannt, ist schon lange bekannt. Die Literatur bis 1873 hat Gruber gesammelt, der auch die meisten Fälle beobachtet hat, 72 Fälle auf 11 928 Schädeln. Nachher sind in der Literatur nur einzelne Fälle beschrieben. Verf. beschreibt ausführlich einen Fall von Os frontalis, das seiner Größe nach, 5 : 4 cm, den 5. Platz einnimmt. Das Os fonticuli ist wohl als Schaltknochen anzusehen. Bei anderen Säugern findet es sich nicht häufiger als beim Menschen, so daß es nicht als Atavismus anzusehen ist. Seine Größe hängt vom Zeitpunkt seiner Entwicklung und von seiner und der Nachbarknochen Wachstumsenergie ab. Seine mehr oder weniger symmetrische Lage hängt vom Verhältnis der Anguli frontales der Parietalknochen zu der Coronalnaht ab. Das Os fonticuli ist als vorderer interparietaler Knochen anzusehen, sowohl nach dem Typus seiner Nahtverbindungen als auch nach den tiefen Fovestae Pacchioni, die charakteristisch für das Os parietale zu beiden Seiten der Sagittalnaht sind. Am Schädelgewölbe ist an der Stelle des Os fonticuli eine Auftreibung bemerkbar. Das Os fonticuli hat für die chirurgische und geburtshilfliche Praxis keine große praktische Bedeutung. *Riesenkampff.*

Behan, R. J.: Fractures of the skull. Mechanism of their production. (Schädelbrüche. Mechanismus ihrer Entstehung.) Internat. clin. Bd. 3, Ser. 31, S. 259-272. 1921.

Die Form eines den Schädel treffenden Körpers, die Größe und Richtung seiner Kraft, die Elastizität und Ausdehnung der Angriffsfläche sind entscheidende Faktoren für die Art der Schädelbrüche. Verf. sucht die aus dem Zusammenwirken dieser Faktoren sich ergebenden Möglichkeiten darzustellen. Dabei ist weiter zu berücksichtigen, daß dickere Knochenpartien als Strebepfeiler des Schädelgewölbes wirken. Ein vorderer verstärkter querer Gewölbebogen wird gebildet durch die Supraorbitalbögen, die lateralen Orbitalränder und die großen Keilbeinflügel. Ein zweiter dickerer Querbogen liegt hinter der Scheitel-Schläfenbeingrenze; er reicht über das Hinterhaupt bis zum Foramen magnum. Der dritte besteht aus der Pars mastoidea jedes Schläfenbeins und dem Hinterhauptsbein. Ein longitudinaler verstärkter Gewölbebogen verläuft in der Sagittalebene von der Nasenwurzel zum For. magnum. Eine Gewalteinwirkung auf den Schädel kann je nach ihrer Richtung durch diese Bogen abgefangen oder weiter übertragen werden. Übertragung auf entferntere Stellen bei Kompressionsfrakturen führt zur Biegungsfraktur. Die größere Ausdehnung der Frakturen der Tabul. interna im Gegensatz zur Externa beruht auf stärkerer Dehnung der Interna bei Einwirkung von außen. *Joseph* (Köln).

Moorhead, John J. and Walter Weller: Fracture of the skull in children. A statistical survey of 100 cases. (Schädelbrüche im Kindesalter. Ein statistischer Überblick von 100 Fällen.) Ann. of surg. Bd. 74, Nr. 1, S. 72—78. 1921.

Das Alter der Patienten variierte zwischen 3 Monaten und 16 Jahren, Durchschnittsalter $6^1/_2$ Jahre. Kinder halten Schädelbrüche besser aus als Erwachsene, sowohl bezüglich der unmittelbaren wie auch der Spätfolgen; bei gleichem Grade von Schädelverletzung ist die Mortalität bei Kindern mit 25% geringer; die Gesamtmortalität war in den mitgeteilten Fällen 26, abgesehen von den Fällen, wo die Nebenverletzungen eine Rolle im tödlichen Ausgange spielten, nur 17. 16 Patienten starben in den ersten 24 Stunden, 4 am folgenden Tage, somit fällt über $^3/_4$ der Todesfälle auf die ersten 2 Tage. Diese Todesfälle sind der Schädelverletzung oder den Nebenverletzungen zur Last zu schreiben. Die Todesfälle hingegen, welche nach 48 Stunden eintreten, sind zumeist durch Infektion der Hirnhäute bedingt. — Die Fraktur betraf das Gewölbe allein in 51 Fällen, hiervon starben 5, in 17 die Basis, hiervon starben 10, und in 32 sowohl Basis wie Gewölbe mit 11 Todesfällen; die Mortalität bei Basisfrakturen ist somit 4 mal so hoch als bei Frakturen des Schädelgewölbes. Operation ist ziemlich selten nötig; es wurden insgesamt 12 Fälle operiert. Die Hauptindikation für den operativen Eingriff ist die Druckerhöhung. Unmittelbare Operation ist nötig bei offenen Frakturen des Gewölbes und Blutungen, welche die Rinde komprimieren, hauptsächlich durch Verletzung der Meningea media bedingt; Ursache für intermediäre Operationen (nach mehreren Stunden) bilden außer diesen Blutungen Symptome allgemeiner und intrakranialer Druckerhöhung, welche nach Lumbalpunktion nicht nachlassen und Fremdkörper, wenn sie genau lokalisiert werden können. Spätoperationen (nach mehreren Tagen) werden durch Abscesse, Cysten, Deformationen, Epilepsie und andere auf Druckerhöhung oder Irritation deutende Symptome indiziert. — Die Zone, welche am häufigsten vom Bruch betroffen wird, ist die „Two inch-Zone" — ein Gebiet, welches 2 Zoll vor und 2 Zoll hinter der Vertikallinie liegt, welche durch beide Ohröffnungen gezogen wird. — Klinisch lassen sich die Fälle in 4 Gruppen teilen. I. Gehirnerschütterung bei Gewölbefraktur oder Basisfraktur oder beide — erholen sich zumeist, wenn der intrakraniale Druck nicht sehr hoch ist und keine Meningitis hinzutritt. II. Gehirnerschütterung — freies Intervall — fokale Symptome bei ausgesprochenen oder weniger ausgesprochenen Frakturerscheinungen. Bei Kindern selten, die Prognose ist mit oder ohne Operation trübe. III. Gehirnerschütterung — persistierendes Koma — ausgesprochene Erscheinung von Gewölbe- oder Basalfraktur mit Krämpfen, Spasmen, hoher Temperatur, rapidem Puls und gestörter Respiration. Zeichen schwerer Gehirnverletzung, man kann wenig machen, noch weniger erwarten. IV. Gehirnerschütterung — Erscheinungen von Gewölbe- oder Basalfraktur und Gehirndruck; Differentialdiagnose bezüglich Meningitis schwer, besonders bei Alkoholikern. Die meisten dieser Fälle sterben, und die am Leben bleibenden zeigen oft Zeichen von Defekten der Intelligenz mit oder ohne Ausfall von Funktionen von Gehirnnerven oder peripheren Nerven. *Polya* (Budapest).

Linck: Beitrag zur Klinik und Pathologie der Schädelbasisfrakturen durch stumpfe Gewalt. (*Univ.-Klin. f. Ohren-, Nasen- und Halskrankh., Königsberg i. Pr.*) Zeitschr. f. Ohrenheilk. u. f. d. Krankh. d. Luftw. Bd. 81, H. 4, S. 265—306. 1921.

Verf. tritt dafür ein, daß die lokalen Biegungs- und Depressionsfrakturen an der

vorderen und seitlichen Schädelbasis von den Berstungsfrakturen getrennt zu bewerten seien, indem bei ersteren eine primäre operative Revision und prophylaktische Versorgung am Orte der Gewalteinwirkung grundsätzlich angezeigt seien. Zum Beweise bringt er die Krankengeschichten dreier Fälle in ausführlicher Besprechung. Der größte Wert ist auf exakte oto-rhinologische Untersuchung zu legen. Überhaupt sei die Otorhinologie diejenige Disziplin, welche zur Beurteilung der Behandlung der Schädelbasisfraktur in erster Linie berufen ist. Die Aufgabe der operativen Prophylaxe ist, eine Sicherung des basalen und endokraniellen Verletzungsgebietes vor den Gefahren herbeizuführen, welche ihm aus den gleichzeitig mitverletzten und eröffneten, infektionsbereiten oder bereits infizierten basalen Nebenhöhlen entstehen können.

v. Tappeiner (Greifswald).

Seiffert, A.: Behandlung von Depressionsfrakturen des Jochbeins. (*Univ.-Klin. f. Hals- u. Nasenkr., Berlin.*) Arch. f. Laryngol. u. Rhinol. Bd. 34, H. 2/3, S. 183-186. 1921.

Bei Depressionsfrakturen des Jochbeins wird zur Hebung der Knochenfragmente in örtlicher Betäubung die Kieferhöhle vom Vestibulum oris aus eröffnet. Von Schleimhaut und Periost entblößte Knochensplitter werden entfernt. Mittels eines in die Kieferhöhle eingeführten Fingers wird die Depression des Jochbeins durch Zug nach lateral und vorn wieder ausgeglichen. Zur Erhaltung des Knochens in seiner Lage wird die Kieferhöhle für etwa 3 Wochen mit Jodoformgaze fest austamponiert. Nach Versiegen einer etwaigen Sekretion aus der Kieferhöhle werden die Wundränder angefrischt und durch Naht geschlossen. Durch das Verfahren wird vielleicht ein unkomplizierter Bruch zu einem komplizierten gemacht. Indes muß angenommen werden, daß Depressionsbrüche des Jochbeins mit Zerreißung der sehr zarten Kieferhöhlenschleimhaut einhergehen. Da die Kieferhöhle mit der Nase in offener Verbindung steht, ist die Depressionsfraktur des Jochbeins meist an sich schon als komplizierte Fraktur anzusehen. Eine Infektion ist besonders zu fürchten, wenn weit auslaufende Knochensprünge eine Verbindung mit dem Schädelinnern herstellen. Es wird daher vorgeschlagen, mit der Reposition 8—14 Tage zu warten; in dieser Zeit dürfte sich eine schützende Reaktion des Gewebes entwickelt haben, während die zu reparierenden Fragmente noch genügend Beweglichkeit besitzen. Man kann auch von der Nase her sich Zugang zur Kieferhöhle schaffen, doch stellt der Weg größere Anforderungen an die Geschicklichkeit des Operateurs.

zur Verth (Altona).

Lega, Giulio: Cenno sui tumori della volta cranica e in particolare di un caso raro di fibroma del frontale. (Über die Geschwülste des Schädeldaches und insbesondere über einen seltenen Fall von Fibrom des Stirnbeines.) Faenza: Tip. Lega 1920. 26 S.

Das kleine Heft bringt eine Übersicht über die vom Knochen oder Periost ausgehenden Geschwülste des Schädeldaches anläßlich der Beobachtung eines einschlägigen Falles. Der Verf. folgt der üblichen Einteilung in benigne und maligne Tumoren. Von den ersteren ist das Osteom am häufigsten, einzeln oder multipel in Form der Exostosis eburnea, spongiosa, medullaris oder fibrosa. Nicht ganz so oft kommt das Chondrom vor. Die Fibrome sind sehr selten; man kann harte und weiche Formen unterscheiden. Auch das vom Knochen ausgehende Lipom ist nur selten beschrieben. Ferner sind verschiedene Mischformen beobachtet, auch finden sich Übergänge in maligne Tumoren. Von den letzteren sind am Schädeldach am häufigsten die Sarkome. Epitheliome und Carcinome sind sehr selten. Verf. stellt kurz und klar die Symptome und die histologischen Befunde bei den einzelnen Geschwulstarten zusammen. Die Prognose der malignen Formen ist schlecht, weil sie sehr zu Rezidiven und Metastasenbildung neigen. Auch für die gutartigen Tumoren kommt im Hinblick auf die Gefahr maligner Umwandlung, wie auf das Auftreten örtlicher Störungen als wirksame Therapie nur radikales, chirurgisches Vorgehen in Betracht.

Zum Schluß wird der beobachtete Fall genau beschrieben. Es handelt sich um ein 22jähriges Mädchen mit einer anscheinend kongenitalen, aber erst seit dem 15. Lebensjahr langsam

größer gewordenen Geschwulst an der Stirn, die nach vor 6 Jahren erfolgter, offenbar unzureichender operativer Entfernung wieder aufgetreten war. Der Tumor hatte einen Durchmesser von 3 cm, er war sehr hart, nicht verschieblich und nicht druckempfindlich. Die klinische Differentialdiagnose gegen Osteom wurde durch das Röntgenbild ermöglicht, auf dem der Tumor frei von Knochenschatten war. Der histologische Befund ergab ein vom Stirnbeinperiost ausgehendes Fibroma angiomatodes. *H. V. Wagner* (Charlottenburg).

Novara, Nicola: Lipoma solitario a sede rara. (Solitäres Lipom von seltenem Sitz.) (*Istit. di clin. chirurg., univ., Siena.*) Arch. ital. di chirurg. Bd. 4, H. 1, S. 55 bis 62. 1921.

Am Kopf sind Lipome überhaupt selten, am häufigsten noch an der Stirn, dann kommen in der Reihe der Häufigkeit die Occipital-, die Temporal-, die Parietalgegend, zuletzt die Regio mastoidea und endlich die Regio temporo-mastoidea. Verf. beschreibt ein Lipom von Taubeneigröße dicht hinter dem Scheitel in der Mittellinie. *Ruge* (Frankfurt a. O.).

Hirnhäute, Gehirn, Gehirnnerven:

Magnus, V.: Beiträge zur Klinik der Hirnchirurgie und Resultate. Norsk magaz. f. laegevidenskaben, Beih. September, S. 3—138. 1921. (Norwegisch.)

Die Klientel des Verf. stammt ausschließlich aus der Privatpraxis. Er ist selbst für Diagnose und Operationsresultat verantwortlich. Dadurch unterscheidet sich seine Statistik von allen anderen veröffentlichten. Von 1903—1920 sind 112 Patienten 197 mal wegen Tumor cerebri operiert mit 16 Todesfällen, das heißt 8,1% Operationsmortalität. 12 sind geheilt, 48 wurden von den heftigen Schmerzen befreit und haben ihr Sehvermögen den Rest ihres Lebens — von $^1/_2$—5 Jahren — behalten. Ferner wurden operiert: 20 Fälle von Epilepsie mit 1 Todesfall, 2 geheilt, 2 gebessert, der Rest unverändert. 2 geheilte Fälle von subduraler traumatischer Nachblutung, 2 geheilte Fälle von posttraumatischer Meningitis serosa, 1 Fall von posttraumatischer Hemiplegie, unverändert. 2 palliative Trepanationen wegen Cephalalgie, unverändert, 1 Fall von Scaphocephalus, Cephalalgie, geheilt. 1 Fall von Cephalalgie bei einem Achondroplasiker geheilt. 31 Fälle von Trigeminusneuralgie mit Ausreißung der pontinen Wurzel oder Resektion des Ganglion Gasseri ohne Todesfall und mit 30 Heilungen. Krankengeschichten der 112 Fälle von Tumor cerebri. Verf. zieht folgende Schlüsse: 1. man soll palliativ trepaniern, sobald man eine Gehirngeschwulst diagnostiziert und Stauungspapille nachgewiesen hat, und wenn keine sicheren Fokalsymptome oder Zeichen einer etwaigen Metastase vorliegen. Je früher trepaniert wird, desto größere Chancen, das Sehvermögen zu retten. Die Dura mater soll stets in größtmöglicher Ausdehnung geöffnet werden; 2. bei typischen Anfällen von Jacksonscher Epilepsie soll man eine explorative Kraniektomie vornehmen, selbst wenn keine Stauungspapille vorliegt; 3. man soll, sobald als möglich operieren, wenn die epileptischen Krämpfe an Häufigkeit zunehmen, oder wenn die Paralyse zunimmt, oder wenn Patient klagt, wie im Nebel zu sehen, wenn überhaupt Zeichen eines vermehrten Hirndruckes vorliegen; 4. bei Anzeichen eines tiefsitzenden Tumors soll nur Kraniektomie mit großer Trepanationsöffnung vorgenommen werden mit Entfernung des Knochens und großer Duraöffnung; 5. wenn die Dura gespannt ist, soll vor Eröffnung der Dura die Seitenventrikelpunktion vorgenommen werden; 6. bei traumatischer Epilepsie soll stets trepaniert und die Dura geöffnet werden; 7. bei andauerndem Kopfschmerz nach Trauma capitis soll ophthalmoskopiert werden mit einigen wenigen Wochen Pause. Wird Stauungspapille nachgewiesen, soll man sofort palliativ trepanieren; 8. periphere Operationen bei Trigeminusneuralgie sind unnütz. Weit wirksamer sind Alkoholinjektionen. Helfen diese nicht länger, soll Patient radikal operiert werden durch Ausreißung der pontinen Wurzel des Ganglion Gasseri. *Koritzinsky.*

Bókay, János: Interessanter Fall eines kongenitalen Hydrocephalus internus. Orvosi hetilap Jg. 65, Nr. 37, S. 325—326. 1921. (Ungarisch.)

Ein 1 Monat alter Säugling kommt mit Hydrocephalus int. (40,5 cm Schädelzirkumferenz, 34,5 cm Zirkumferenz des Thorax) und einer großen Meningocele occipitalis (Höhe 7 cm, Zirkumferenz $22^1/_2$ cm) zur Behandlung. Von einer Operation wird abgesehen, da bei der Transparenzprüfung nach Strassburger in sämtlichen Richtungen des Schädelgewölbes

vollkommene Transparenz nachweisbar und somit eine Abnahme der Hemisphärensubstanz unter 1 cm anzunehmen ist. Während der Beobachtung im Spital nimmt sowohl der Schädel wie die Meningocele an Umfang beträchtlich zu, ebenso das Körpergewicht mit $25^1/_2$ g Tagesdurchschnitt. Patient ging nach der Ruptur der Meningocele in 6 Tagen zugrunde. Nach dieser Ruptur nimmt sowohl Schädelumfang wie das Körpergewicht schnell ab. Die Sektion wies außer Meningitis und Pyocephalus int. nach, daß die Gehirnsubstanz der beiden Hemisphären nur 3—5 mm dick war. *Polya* (Budapest).

Caneghem, D. van: Un cas d'écoulement spontané du liquide encéphalo-rachidien par l'oreille durant plus d'un an sans trouble notable. (Ein Fall von spontanem Ausfluß von Liquor cerebrospinalis durch das Ohr, während der Dauer eines Jahres ohne besondere Störungen.) Bull. d'oto-rhino-laryngol. Bd. **19**, Nr. 5, S. 189 bis 193. 1921.

Schilderung eines Falles von Liquorfluß bei einer 72jährigen Frau. Die Patientin hatte früher 2 mal Ohreiterungen gehabt, später an einer Augenerkrankung gelitten, die als Neuritis optica angesprochen, in ihrer Ursache aber nicht geklärt war. Der Liquorfluß war eines Tages ohne besondere Veranlassung, begleitet nur von einer geringgradigen Sensation im Ohr, von selbst aufgetreten. Die Flüssigkeit, deren Menge in 24 Stunden zwischen 93 und 384 ccm schwankte, floß aus einer etwas vor und unterhalb des Hammergriffs gelegenen Öffnung des Trommelfells aus. Verlegung der Öffnung hatte Liquorabfluß nach der Nase zur Folge. Die chemischen und physikalischen Eigenschaften der Flüssigkeit stellten außer Zweifel, daß es sich um Liquor cerebrospinalis handelte. Der Liquorausfluß besteht seit $1^1/_2$ Jahren und wird ohne jeden Schaden vertragen. Gehör: Flüstersprache am Ohr. Keine Erscheinungen von seiten des Vestibularis. Die Ursache des Leidens ist vollkommen ungeklärt. *W. Friedberg.*

Linck: Beitrag zur Klinik und Pathologie der Hirnabscesse. (*Univ.-Klin. f. Ohren-, Nasen- u. Halskrankh., Königsberg.*) Dtsch. Zeitschr. f. Chirurg. Bd. **166**, H. 1/4, S. 65—105. 1921.

Nach Mitteilung von 3 otitischen und einem traumatischen Hirnabsceß, von denen 2 nach der Operation starben, geht Verf. auf die Klinik und Pathologie des Hirnabscesses näher ein. Am einfachsten ist die Genese des Abscesses bei dem Fall von Depressionsfraktur mit Hirnzertrümmerung und Eröffnung der Strinhöhle zu klären, schwieriger aber bei den otitischen Herden. Hier kommt in Betracht: 1. die Überleitung der Infektion per continuitatem; 2. Entwickelung als Metastase auf dem Blut- oder Lymphweg; 3. als indirekte Metastase auf dem allgemeinen Körperkreislauf. Meist wird es sich um die zweitgenannte Art der Infektionserregerverschleppung handeln und es werden die pialen und Mastoidvenen sein, die den Infektionstransport vermitteln. Erschwerend bei Beurteilung all dieser Verhältnisse fällt unsere bislang noch mangelhafte Kenntnis der Verbindung des Gefäßsystemes des Endocraniums mit dem der Schädelbasis ins Gewicht. Weiter weist Verf. darauf hin, daß die Bildung einer echten Absceßmembran noch kein Zeichen dafür zu sein braucht, daß der Prozeß sich abgrenzt. Jederzeit kann dieser Schutzwall niedergerissen werden und eine diffuse Encephalitis sich anschließen. — Diagnostische Schwierigkeiten machen vor allem die Abscesse, die in sog. stummen Regionen gelegen sind. Man kann dann nur die allgemeine Diagnose Hirnabsceß stellen, aber nicht lokalisieren. Wichtig ist die Untersuchung der Lumbalflüssigkeit, denn von der Absceßumgebung findet sicher ein Lymphstrom nach dem Ventrikel zu statt und aus dem Auftreten pathologischer Bestandteile im Liquor kann man gewisse Schlüsse ziehen, ob ein Absceß durch eine Membran abgegrenzt liegt oder ob er von einer encephalitischen Zone umgeben ist. Auch aus dem Vorhandensein der Stauungspapille lassen sich Schlüsse auf die Lage des Herdes ziehen. Die Therapie hat folgende Aufgaben: 1. Beseitigung des ursächlichen Krankheitsherdes; 2. die Auffindung und Beseitigung der Absceßhöhle; 3. die Entleerung und Versorgung derselben. Beim Aufsuchen benutze man eine Spritze mit dicker Punktionsnadel. Der Verf. verwirft die meist übliche Methode der Spaltung des Abscesses mit dem Skalpell, Einführung einer Kornzange, Spreizung der Branchen und blindes Einführen eines Drains. Er geht wesentlich schonender vor, indem er neben der Punktionsnadel die Dura ritzt, entlang der Kanüle mit einer Lucaeschen Bajonettpinzette vordringt, dann ein Voltolinisches Speculum einführt und nun mit Hilfe

der Stirnlampe unter stetigem Tupfen mit kleinen Tupfern die Absceßhöhle säubert. So sucht er alle Buchten des Herdes ab, tamponiert dann locker unter Leitung des Auges alle Nischen. Tamponwechsel erfolgt nach 2—3 Tagen, und die Speculumtamponade wird solange fortgesetzt, bis die Höhle sich mit gesunden Granulationen bedeckt und verkleinert hat. Diese Methode versagt und ist unmöglich bei schwerem Ödem und progredienter Encephalitis. *A. W. Fischer* (Frankfurt a. M.).

Hammes, E. M.: Intracranial telangiectasis. Report of two cases. (Intrakranielle Teleangiektasien. Bericht über 2 Fälle.) Arch. of neurol. a. psychiatr. Bd. **6**, Nr. 3, S. 263—267. 1921.

Im ersten Fall bestanden seit Jahren Jacksonanfälle ohne Erscheinungen von Hirndruck. Bei der Operation fanden sich enorm erweiterte Gefäße in der Pia. Ligatur an 4 Stellen. Danach erst Häufung, dann Ausbleiben der Anfälle. Im zweiten Fall hatte sich nach Kopfverletzung das Bild einer Dementia-praecox-ähnlichen Psychose entwickelt. Wegen umschriebener Druckempfindlichkeit über der rechten Frontalregion hielt Verf. das Vorliegen einer traumatischen Cyste für möglich. Auch hier fanden sich „angiomatöse Veränderungen" an der Hirnoberfläche. Nach Ligatur ungestörte Heilung. Derselbe Patient hatte späterhin im Anschluß an weitere Traumen mehrfach Rückfälle seiner Psychose mit starkem Kopfschmerz. Trauma gilt als häufige Ursache der Hirnangiome. *Fr. Wohlwill* (Hamburg).

Coughlin, W. T.: Section of the sensory root of the fifth cranial nerve under local anaesthesia. (Resektion der sensiblen Wurzel des Trigeminus unter Lokalanästhesie.) Surg., gynecol. a. obstetr. Bd. **33**, Nr. 4, S. 424—428. 1921.

Nach historischer Darstellung der Behandlung der Trigeminusneuralgie von den Zeiten Galens bis auf die Empfehlung der Radikaloperation am Ganglion Gasseri durch Hartley und Krause wird die Vervollkommnung der Technik durch Doyen (Zugang von unten durch den Keilbeinflügel) und Tiffany (Entfernung eines Knochenstückes an Stelle der osteoplastischen Aufklappung) besprochen. Frazier empfahl 1903 an Stelle des Ganglions die sensorische Wurzel zu resezieren, eine Operation, die als die viel weniger schwierige und weitaus weniger gefährliche, jetzt in Amerika die meist angewendete ist. Es wird nun die eigene Technik an der Hand ausgezeichneter Abbildungen beschrieben. Die Lokalanästhesie wird angewendet, weil die ruhige Lage des Kopfes viel besser gewährleistet ist. Ein senkrechter Schnitt von der Mitte des Jochbeins etwa 8 cm aufsteigend wird nach gründlicher Infiltration der Haut mit $^1/_2$proz. Prokainlösung mit Epinephrin und der darunterliegenden Gewebe durch Haut und Fascia temporalis geführt. Die Fasern des Temporalis werden in ihrer Faserrichtung auseinandergeschoben mit oder ohne Einkerbung der Sehne am Proc. coronoideus. Muskel und Periost müssen besonders infiltriert werden. Der Knochen wird am Übergang der Squama in den Keilbeinflügel aber in der Squama selbst mit Hilfe eines Bohrers eröffnet und bis auf Halbdollargröße (nach der Abbildung nur etwa 3—4 cm im Durchmesser) erweitert. Die empfindliche Dura wird mit in Prokainlösung getränkten Tupfern abgeschoben, dann mit einem Spatel zart beiseite gehalten. Die Arteria meningea media erscheint und wird nach guter Umspritzung meist nur zentral unterbunden. Nun wird der dritte Ast des Trigeminus sichtbar. Über ihm liegt eine Ausbuchtung der Dura, in welcher das Ganglion gelegen ist. Nach sorgfältiger Infiltration der Nervenscheide und der Dura wird diese incidiert und nun mit einem dem Staackeschen Haken ähnlichen, gekrümmten Häkchen die sensible Wurzel proximal vom Ganglion umgriffen, vorsichtig isoliert, durchschnitten oder herausgedreht. Die Operation wird am sitzenden Kranken am besten auf einem zahnärztlichen Stuhl ausgeführt. Sie ist durch die Lokalanästhesie wesentlich vereinfacht. *Moszkowicz.*

Barclay, J. Hamilton: A case of trigeminal neuralgia in a boy, age 10 years, treated by intracranial division of the second and third divisions of the nerve. (Fall von Trigeminusneuralgie bei einem 10jährigen Knaben, behandelt durch intrakranielle Durchtrennung des zweiten und dritten Nervenastes.) Brit. journ. of surg. Bd. **9**, Nr. 34, S. 306—308. 1921.

Schwere Trigeminusneuralgie. 2 Monate nach Alkoholinjektion Rezidiv. Alkoholinjektion nach Freilegung des N. intraorbitalis. Nach 6 Monaten Rezidiv. Anfälle alle 2—3 Minuten.

Die obenerwähnte Operation wurde in Narkose ausgeführt. Halbmondförmiger Schnitt mit unterer Basis. Aufklappung des Haut-Muskellappens. Eröffnung des Schädels. Schwierig war die Lösung der Dura mater am Foramen ovale infolge einer Knochenprominenz. Ein Stück Temporalfascie auf die Schädelöffnungen verpflanzt. Kleines Drain. Naht. Nach $1^1/_2$ Jahren rezidivfrei. Keine irgendwelche pathologischen Zeichen. *Arthur Schlesinger.*

Shelden, Walter D.: Tumors involving the gasserian ganglion. (Geschwülste des Ganglion Gasseri.) Journ. of the Americ. med. assoc. Bd. 77, Nr. 9, S. 700—705. 1921.

An der Hand von 4 genau beschriebenen operierten Fällen werden Pathologie, Symptomatologie und Therapie dieser Geschwülste beschrieben.

In dreien dieser Fälle handelte es sich um Endotheliome — in diesen traten trotz der Entfernung der Geschwülste baldige Rezidive ein, und es kam durchschnittlich in 2 Jahren nach dem Beginn der Krankheit zum Exitus. Der 4. Fall kam 3 Jahre nach Beginn der Krankheit mit Sehnervenatrophie in Behandlung und lebt nun 4 Jahre nach Entfernung des Tumors, eines Glioms, welcher vom Gehirn ausging aber sekundär auf das Ganglion übergriff.

Das Hauptsymptom ist der Schmerz; in 3 Fällen war dies an Wange, Kinn und Lippe lokalisiert; in einem Falle war es diffus über das Gesicht. Intensität und Dauerhaftigkeit der Schmerzen ist sehr variabel. Die Nerven in der Nachbarschaft des Ganglions werden frühzeitig affiziert, besonders diejenigen der mittleren Schädelgrube doch kommen auch halbseitige Zungenatrophie, Stimmbandlähmung und Parese der Sternokleido vor. In in einem der Fälle waren sämtliche Nerven der Basis von III—XII affiziert. In einem Falle war keine Anästhesie vorhanden, trotzdem dem chirurgischen Befund nach das ganze Ganglion in der Geschwulst aufging; nach Durchschnitt der sensorischen Wurzel trat totale Anästhesie ein. In 2 Fällen war bei gut erhaltener Tastempfindung — wenigstens in einigen Ästen nur die Temperatur und Schmerzempfindung daselbst herabgesetzt; in anderen Fällen ist wieder totale Anästhesie vorhanden. Tumoren der Nasopharynx, gewöhnlich Plattenepithelkrebse können auf das Ganglion Gasseri übergreifen und es kommt vor, daß der primäre Tumor keine Symptome verursacht bis er nicht in die Schädelhöhle durchbricht und auch das Syndrom einer Ganglion Gasseri Erkrankung hervorrufen kann. — Verf. sah 65 Tumoren des Nasopharynx, wovon 9 in die Schädelhöhle durchbrachen und 4 mal auf das Ganglion Gasseri übergriffen; in derselben Zeit wurden 6 intracraniale Tumoren, welche mit dem Ganglion Gasseri in Zusammenhang waren, beobachtet (hiervon 4 die hier veröffentlichten). — Therapeutisch sollen die intrakranialen Tumoren operiert, diejenigen der Nasopharynx mit Radium behandelt werden. Metastasen in den Lymphdsüsen am Hals kommen sowohl bei Geschwülsten des Ganglion Gasseri wie bei Tumoren der Nasopharynx vor, hier noch eher. Doch können Lymphdrüsenschwellungen nicht nur durch Metastasen, sondern auch durch Tuberkulose bedingt sein, wie dies in einem Falle Verf.s beobachtet wurde. Die Prognose der Geschwülste des Ganglion Gasseri wird auch dadurch getrübt, daß der radikalen Entfernung der Geschwulst lange Zeit unwirksame Eingriffe — Zahnextraktion, Alkoholinjektion, antiluetische Kur vorangehen. Durchschneidung der sensorischen Wurzel führt zur Linderung des Schmerzes; allerdings ist der Erfolg weder sicher, noch immer dauerhaft. *Polya* (Budapest).

Nase:

Jacques: Les fractures du nez et leur traitement. (Nasenbrüche und ihre Behandlung.) Paris méd. Jg. 11, Nr. 36, S. 199—201. 1921.

Die Reposition gewöhnlicher Brüche der Nase ist eine einfache in den ersten 24 Stunden. Mit fortschreitender Zeit wird die Wiederherstellung immer schwieriger und weniger aussichtsreich. Von der 2. Woche ab wird das Ergebnis ganz unsicher. Die Zuziehung des Rhinologen zur Anlegung einer exakten inneren Nasentamponade ist unerläßlich. Ein rechtzeitiger Eingriff in einfacher Form wird in der Regel auch eine entstellende Verletzung vollkommen wieder ausgleichen können. *W. Friedberg* (Freiburg i. Br.).

Eitner, Ernst: Über Nasenverkleinerungsplastik. Med. Klinik Jg. 17, Nr. 30, S. 908—909. 1921.

Der Ausdruck „Nasenverkleinerungsplastik" stammt von J. Joseph, der als einer der ersten sich mit kosmetischer Knochenplastik beschäftigt und verschiedene Operationsmethoden

angegeben hat, deren wichtigste die Höckerabtragung, die Verschmälerung der knöchernen Nase und die totale Nasenverkürzung sind. Mit diesen Methoden sind bei zahllosen Patienten sehr gute Resultate erreicht worden; bisweilen jedoch entsprach der Erfolg nicht den Erwartungen. Für solche Fälle hat nun der Verf., der seit 1913 die Rückenlinie der Nase durch Elfenbeineinlagen korrigierte, eine neue Methode ausgearbeitet, die er zur Konvexitätskorrektur und Verkürzung der Nasenlänge anwendet. Die Ausführung der Operation wird ausführlich beschrieben. *Georg Seegall* (Berlin).

Ghon, A. u. C. Terplan: Zur Kenntnis der Nasentuberkulose. (*Pathol. Inst., Dtsch. Univ. Prag.*) Zeitschr. f. Laryngol., Rhinol. u. ihre Grenzgeb. Bd. **10**, H. 5, S. 393—404. 1921.

Die Autoren berichten über einen Fall von Nasentuberkulose bei einem $2^1/_2$ Monate altem Kinde, das kurze Zeit nach der Klinikaufnahme starb. Eltern des Kindes waren beiderseits hochgradig tuberkulös erkrankt. Auf Grund der pathologischen Untersuchung glauben sie, den Primärinfekt der Tuberkulose des Kindes in der Nase gefunden zu haben. Der primäre Komplex umfaßte im vorliegenden Falle das tuberkulöse Ulcus am Septum cartilagineum nasi mit der tuberkulösen Lymphadenitis der Lgl. mandibularis parotideae und eines Teiles der Lgl. cervicales superficiales sinistrae. Diesen Veränderungen gegenüber traten die des Dünndarms, der mesenterialen Lymphknoten und besonders die der Lungen- und Bronchialdrüsen zurück, so daß sie anatomisch als jünger angesehen werden mußten und genetisch abhängig von den tuberkulösen Veränderungen in Nase und Nasenrachenraum. *W. Friedberg.*

Gording, Reidar: Serious complications in the puncture of the maxillary antrum. Investigations, by experiments on animals, of the reflexes produced from the mucous membrane of the antrum. Air emboli after antrum puncture. (Ernste Komplikationen der Punktionen der Oberkieferhöhle. Untersuchungen mittels Tierexperiment über Reflexe der Höhlenschleimhaut. Luftembolie nach Höhlenpunktion.) (*Physiol. inst., univ., Kristiania.*) Ann. of otol., rhinol. a. laryngol. Bd. **29**, Nr. 2, S. 293—365. 1920.

Nach Punktion der Highmorshöhle kommt es ausnahmsweise zur Bewußtlosigkeit und Konvulsionen. In sämtlichen bisher publizierten Fällen traten diese unangenehmen Erscheinungen gleich nach dem Eindringen des Instrumentes auf. Cyanose, Atemnot stellt sich ein, wobei der Puls oft regelmäßig und langsam bleibt, in einigen Fällen jedoch auch klein und weich wurde. Manchmal tritt eine allgemeine Starrheit der Glieder ein, welche bei aussetzender Atmung die künstliche Atmung unmöglich macht. Die Erscheinungen gehen meistens spurlos vorüber, oft bleiben jedoch Lähmungen, Geistes- und Intelligenzstörungen zurück. Selten geht der akute Zustand in Tod über. Die Obduktionen geben kein positives Resultat, abgesehen von einigen hämorrhagischen Herden im Gehirn. Verf. stellte 9 tödlich endende Punktionen aus der Literatur zusammen. Ein Teil der Autoren führt den tödlichen Ausgang auf eine Cocainvergiftung zurück, wofür das Aussetzen der Atmung bei intakter Herztätigkeit sprechen würde. Doch dürfte diese Voraussetzung nur dann zu Recht bestehen, wenn die Kranken eine sehr hohe Idiosynkrasie gegen Cocain hätten, was aber nicht immer der Fall war, da andere Eingriffe bei denselben Personen in der Nase unter Cocainanästhesie früher schadlos vertragen wurden. Die unangenehmen Erscheinungen traten nicht knapp nach der Anästhesierung oder nach der Punktion ein, sondern nur nachdem Luft oder Spülflüssigkeit ins Antrum gelangte. Verf. glaubt, daß es sich also um einen Reflex oder um eine Luftembolie handelt. Die Reflexwirkungen der Nasenschleimhaut sind allbekannt. Diese Reflexe sind jedoch nicht identisch mit jenen der Antrumschleimhaut. Um diese zu studieren, machte Verf. Tierexperimente. Es wurden Kaninchen gebraucht, deren ziemlich großes Antrum freigelegt wurde, die vordere Wand wurde am oberen Teil mit einem stumpfen Perforatorium durchstoßen, die Schleimhaut mit einer scharfen Paracentesisnadel durchstochen und eine engschließende Kanüle eingeführt. Puls, Blutdruck, Atmung wurde streng kontrolliert. Im Anfang wurden die Tiere nicht tracheotomiert, später wurde die Tracheotomie gemacht und der Rachen gut austamponiert, so daß die in das Antrum gepumpte Luft nicht in die Lunge des Tieres gelangen konnte. Die Experimente zeigten, daß, wenn Luft in das Antrum gelangte, die Atmung eine Veränderung erfuhr und zwar: 1. Forcierte Einatmung, welche von 1—2 oberflächlichen Ausatmungen gefolgt wird; 2. die Atmungsbewegungen werden langsamer und unregelmäßig; 3. von 35 Fällen kam es 24 mal zum totalen Ausatmungsstillstand. Dieser Stillstand wird von einigen krampfhaften Atmungsbewegungen eingeleitet oder beendet, besteht ununterbrochen so lange, als die Irritation besteht; dauert die Lufteinblasung in das Antrum längere Zeit, so setzt sich die Atmung trotz des erhöhten Druckes neuerlich in Bewegung. Die Blutzirkulation bleibt gänzlich normal. Gelangte die Luft zwischen Schleimhaut und Knochen, so trat ein Atmungsspasmus ein mit allgemeinen klonischen Krämpfen, namentlich in den Muskeln des Gesichtes und der Extremitäten, und das Tier ging in einigen Sekunden zugrunde. Da der Verdacht auf Luftembolie bestand, wurde das Tier sofort obduziert und

man fand Luftblasen und geronnenes Blut im rechten Vorhof und Herzkammer. Alle diese Experimente wurden an gesunder Schleimhaut vollführt, die Erfahrung lehrt jedoch, daß die entzündete Schleimhaut viel empfindlicher ist. Die Tiere waren auch alle narkotisiert und so ward die Schmerzempfindung auch ausgeschaltet, was auf das Zustandekommen der Reflexe einen großen Einfluß hat. Um die Schmerzreflexe auszulösen, wurde in der zweiten Hälfte der Experimente Alkohol, Äther oder Jodtinktur eingespritzt. Nach der Einspritzung trat sofort eine 8 Sekunden anhaltende Atmungspause ein, die nur von einer krampfhaften Einatmungsbewegung unterbrochen wurde, dann kam ein 35 Sekunden anhaltender Atmungstetanus mit mehreren krampfhaften Atmungsbewegungen, nun folgte die von neuem regelmäßig gewordene Atmung. Während der Atmungspause war auch eine allgemeine Lähmung bemerkbar, welche von heftigen Zuckungen der Gesichts- und Extremitätsmuskeln gefolgt war. Der Blutdruck und die Herzaktion zeigten bei diesen Experimenten eine Veränderung. Nach Alkoholeinspritzung schnellte der Blutdruck um 49 mm Hg in die Höhe und blieb so hoch während des ganzen Atmungsspasmus. Der Puls verlangsamte sich anfangs, dann wurde er klein und unregelmäßig und zuletzt verschwand er gänzlich. Während des Spasmus war die Pulskurve eine gerade Linie, nachher ward sie wieder normal. Die an der Nasenschleimhaut einwirkenden Reizmittel zeigten viel geringfügigere Reaktionen als die in die Antrumschleimhaut gelangten Reizmittel. Die anatomische und physiologische Erklärung dieser Erscheinungen ist, daß die sensiblen Trigeminuskerne nahe zum Atmungszentrum liegen und der Reiz sich leicht auf dieses fortsetzen kann entweder durch direkte Ausstrahlung der Kollateralen aus dem Tractus spinalis in das retikuläre Gewebe des Atmungszentrums oder auf einem noch komplizierteren Wege, d. h. daß die aus den Trigeminuskernen ausgehenden und direkt zum Thalamus führenden Nervenbahnen kollaterale Fasern geben zum retikulären Gewebe. So bleibt aber ungeklärt, daß außer den Atmungsstörungen noch Gesichts- und Extremitätenkrämpfe sich einstellen, von hoher Blutdrucksteigerung begleitet. Wenn wir auch annehmen, daß vom Tractus quinto-thalamicus Kollateralen zum Facialiskern gehen und so das retikuläre Gewebe des Atmungszentrums mit dem Facialiskern in direkter Verbindung steht, so ist es denkbar, daß die Reizung des terminalen Endes des Trigeminus Krämpfe in den Gesichtsmuskeln verursacht. Da aber auch Krämpfe in den Extremitäten auftreten, beweist, daß die Reizung vom Tractus quinto-thalamus zum Thalamus und von hier nach auswärts zur Rinde zu ausstrahlt und so die entsprechenden Muskelzentren auch in Reizung bringt. Die gesteigerte Zusammenziehung der Blutgefäße und ihr Widerstand wird von der Reizung der Vasoconstrictoren verursacht, was die Folge des über den Trigeminus und das Ganglion sphenopalatinum zum Plexus carotideus überschreitenden Reizes ist. Da aber die Reizung des Plexus carotideus sich nur auf die Carotisgegend bezieht, was allein den Blutdruck in so hohem Maße nicht erhöhen kann, so müssen wir annehmen, daß die Reizung der Alveolarnerven auf dem oben beschriebenen Wege sich auch auf die Gehirnrinde fortpflanzt und der Impuls so zu den Vasoconstrictoren gelangt. Es ist gar kein objektiver Grund vorhanden zur Annahme der von den verschiedenen Beobachtern beschriebenen Vagusreizung. Im Tierexperiment war außerdem die oft tödliche Luftembolie schwer zu vermeiden, da die Schleimhaut sich leicht von der Knochenwand ablöst und Luft sich dazwischen drängt und in die durchreißenden Venen sich hineinpreßt; zum Glück haftet beim Menschen die Schleimhaut viel stärker. Verf. bespricht ausführlich die Symptome, Geschichte und Theorien der Luftembolie. Bei der Antrumeinblasung kann eine tödliche Luftembolie nur auf arteriösem Wege zustande kommen, da durch die venöse Bahn nur wenig und keine Gefahr bedeutende Luft in das Herz gelangen kann. Es ist also noch nicht entschieden, ob die gefahrvollen Erscheinungen durch Schleimhautreflexe oder durch Luftembolie verursacht werden. Analogie mit den Pleurareflexen. Aus alledem geht hervor, daß die Punktion und namentlich die Spülung und Lufteinblasung des Antrums kein ungefährlicher Eingriff ist, daß er die größte Vorsicht erheischt, namentlich wenn die Knochenwand des unteren Nasenganges sehr verdickt ist. Zwei die Gehirnbahnen zeigende Reflexschemen. *von Lobmayer* (Budapest).

Schlittler, E.: Über das Enchondrom der Nasennebenhöhlen. (*Otorhinolaryngol. Univ.-Klin., Basel.*) Zeitschr. f. Laryngol., Rhinol. u. ihre Grenzgeb. Bd. **10**, H. 5, S. 405—415. 1921.

Diese Geschwülste zählen im Bereiche der Nasennebenhöhlen zu den größten Raritäten.

Verf. berichtet über einen 31jährigen Patienten, der ganz spontan an einer Tumorbildung am linken inneren Augenwinkel zugleich mit Stenoseerscheinungen in der linken Nasenseite erkrankte. 2malige, auswärts vorgenommene Operation und Behandlung mit Röntgenstrahlen konnte wohl eine momentane Verkleinerung, aber keine Heilung erzielen. — Bei der Klinikaufnahme fand man beide Choanen ausgefüllt von einem knochenharten, von normaler Schleimhaut überzogenen Tumor, der bereits zu deutlichen Verdrängungserscheinungen am Inhalt der Orbita führte und durch das Röntgenbild ließ sich eine deutliche Destruktion des Knochens in der Gegend der Nasenwurzel, im Bereich der hinteren Stirnhöhlenwand und an der Decke der Keilbeinhöhlen nachweisen. Die Probeexcision ergab ein Enchondrom. Bei

der Operation erwies sich der Tumor ausgedehnter als man vorher angenommen hatte. Nicht nur waren die beiden nasalen Knochenwände beider Orbitae vom Tumor durchbrochen und beide Siebbein- sowie Stirnhöhlen von der Geschwulst ausgefüllt, sondern es hatten die Tumormassen auch die frontale Knochenschicht der Stirnhöhle und die der benachbarten Knochenpartien bis zum Keilbein zum Schwinden gebracht, so daß die Dura der vorderen Schädelgrube ausgedehnt bloß resp. dem Tumor direkt auflag. Von den Keilbeinhöhlen aus erstreckte sich der Tumor endlich in das Septum und von hier sogar auf den harten Gaumen und in die beiden Velumblätter hinein. Operatives Vorgehen bestand in temporärem Herunterklappen der äußeren Nase, wodurch ein freier und ausgiebiger Einblick nach den Choanen, Keilbeinhöhlen, Septum und hinteren Siebbeinzellen und Velum geschaffen wurde und die Ausschälung des Tumors und Ablösung von der Dura der Hirnbasis ermöglicht wurde. Erfolg war kein bleibender. Denn nach einem Jahr wurde ein Rezidiv am Septum, Choane und Velum konstatiert, und nach $2^1/_2$ Jahren erlag Patient seinem bis zur Monströsität gewachsenen Tumor. — Verf. fordert bei diesem durch das Wachstum so zerstörend wirkenden Enchondrom möglichst frühzeitige und radikale Operation und empfiehlt die in diesem Falle angewandte Operation, die temporäre Resektion der oberen Nasenbezirke und Herunterklappen derselben nach vorn.

W. Friedberg (Freiburg i. Br.).

Mund, Kiefer, Parotis:

Tzaïco, A.: Autoplastie de la lèvre inférieure par lambeau cervical deux fois reversé. (Unterlippenplastik durch einen zweimal umgekehrten Lappen aus dem Halse.) Presse méd. Jg. 29, Nr. 73, S. 723—726. 1921.

Der Unterlippendefekt wird viereckig gestaltet, aus den unteren Ecken dieses Defektes werden nun zwei parallele Längsschnitte nach unten durch das Kinn auf die Vorderfläche des Halses geführt und die Endpunkte durch einen horizontalen Schnitt verbunden. Die Länge des in dieser Weise umschnittenen Lappens soll 4mal so groß sein als die Höhe des Lippendefektes. Der Hautlappen wird nun aufpräpariert, so daß er nur mit den Weichteilen des Kinns im Zusammenhange bleibt, nun wird der Lappen zurückgeklappt, so daß seine Hautfläche nach innen sieht, und seine Ränder mit den Rändern des Schleimhautdefektes vereinigt; das freie Ende des Lappens wird nun wieder zurückgebogen und damit der Hautdefekt der Lippe gedeckt. — Durch Hilfsschnitte entlang des Unterkieferrandes wird nun Submental- und Submaxillargegend freigelegt und die Lymphdrüsen exstirpiert. *Polya* (Budapest).

Rosenstein, Paul: Stomatitis ulcerosa und Angina Plaut-Vincenti. (*58. Vers. d. Zentral-Ver. dtsch. Zahnärzte, Breslau, Sitzg. v. 6.—8. VIII. 1921.*) Dtsch. Monatsschr. f. Zahnheilk. Jg. 39, H. 20, S. 614—623. 1921.

Stomatitis ulcerosa entsteht durch Infektion mit Spirochäten und fusiformen Bacillen, die normalerweise vereinzelt in den meisten Mundhöhlen zu finden sind. Als prädisponierende Momente für die Bakterienansiedlung wirken schwere Erkrankungen, zu denen auch die Grippe zu zählen ist, Unterernährung, mangelhafte Mundreinigung, lokale Schädigungen der Mundschleimhaut. Es findet eine Gewebsalteration der Mundschleimhaut statt, die Bacillen finden einen geeigneten Nährboden, werden pathogen, zerstören das an manchen Stellen besonders hinfällige Epithel und erzeugen die Ulcerationen. Häufig schließt sich hieran eine Angina Plaut-Vincenti als besondere Lokalisation der Stomatitis ulcerosa. Die Verschiedenheit im klinischen Bilde erklärt sich in der Verschiedenheit der befallenen Gewebe. Die Therapie besteht in der vorsichtigen Entfernung der nekrotischen Massen teils instrumentell, teils mit H_2O, Ätzen der Geschwürsflächen mit 8proz. Chlorzinklösung unter Trockenlegen mit Watterollen. In schweren Fällen leistet Jodoform-Milchsäurebrei nach Mikulicz Gutes.

Herda (Berlin).

Just, T. H.: Ligature of the external or common carotid vessels in serious tonsillar haemorrhage. (Ligatur der Carotis ext. oder Carotis communis bei gefährlicher Tonsillarblutung.) Brit. med. journ. Nr. 3168, S. 441—442. 1921.

Auf Grund zweier Fälle wird darauf hingewiesen, daß die Unterbindung des blutenden Gefäßes nur bei operativer Verletzung, sei es der Carotis int. oder ext., angezeigt ist. Sekundäre Blutung nach Tonsillenoperationen, die am 2. bis 6. Tage auftreten und oft durch Sepsis bedingt sind, werden durch Kompression gestillt, eine Unterbindung am Orte der Wahl vorzunehmen hätte keinen Sinn, da die Blutung dadurch nicht zum Stillstand kommt, der septische Prozeß durch die Operation nur mehr ausgebreitet wird. *Salzer* (Wien).

Fisher, Lewis and A. J. Cohen: Pulmonary abscess in adults following tonsillectomy under general anesthesia. With report of cases. (Lungenabsceß bei

Erwachsenen nach Tonsillektomie in Allgemeinbetäubung.) Journ. of the Americ. med. assoc. Bd. 77, Nr. 17, S. 1313—1317. 1921.

Lungenabsceß nach Tonsillektomie ist anscheinend nicht gar so selten. Verf. bringt eine Zusammenstellung aus der amerikanischen und französischen Literatur über das Vorkommen von Lungenabsceß nach Tonsillektomie. Anschließend berichtet er über 5 selbst beobachtete Fälle:

1. 24jähriger Mann; Tonsillektomie in Äthernarkose; nach einigen Wochen Lungenabsceß rechts unten; innerhalb 17 Tagen Tod. 2. 13jähriger Junge; Tonsillektomie in Äthernarkose Lungenabsceß rechts unten innerhalb 6 Tagen und am 22. Tag nach der Operation Tod. 3. 35jährige Frau; Tonsillektomie in Äthernarkose; 6 Wochen später Lungenabsceß rechts unten; sie verläßt am 20. Tag gegen ärztlichen Rat das Krankenhaus. 4. 48jähriger Mann; seit Jahren chronischer Husten; Tonsillektomie in Äthernarkose; Lungenabsceß rechts unten; nach 10 Wochen Tod. 5. 32jähriger Mann; Tonsillektomie in Äthernarkose; Lungenabsceß links unten; seit 9 Monaten Siechtum; Operation vorgeschlagen aber verweigert. Im ganzen hat Verf. 76 Fälle von Lungenkomplikation nach Tonsillektomie gesammelt. Außer 4 sind es stets Erwachsene. Bevorzugt ist die rechte Seite, und zwar der Mittel- oder Unterlappen. Viele Fälle endeten ungünstig.

Als Ursachen kommen in Betracht:

1. Art der Betäubung: Von den obengenannten 76 Fällen sind 74 in Allgemeinbetäubung, und zwar anscheinend stets mit Äther- und nur 2 in örtlicher Betäubung operiert. 2. Aspiration von Blut, Schleim oder Operationsmassen; dies Vorkommnis gilt als häufigste Ursache, aber nicht nach des Verf. Meinung; zur Verhütung empfiehlt sich Operieren in Kopftieflage. 3. Embolie; dies möchte Verf. als Hauptursache annehmen; auch ein selbstbeobachteter Fall von Lungenabsceß nach Vincentscher Angina wird erwähnt. 4. Verwendung des Motoräthertropfapparates. 5. Örtliche oder allgemeine Komplikationen: Chronische Bronchitis oder Angina Vincent, Peritonsillarabsceß u. dgl., sowie Diabetes, Bronchiektasien u. dgl.

Verff. kommen zum Schluß, daß unter den Ursachen der Lungenkomplikation die infektiöse Embolie die Hauptrolle spiele; unter Berücksichtigung der Tatsache, daß in den beschriebenen Fällen fast stets die Allgemeinbetäubung angewandt wurde und daß in verschiedenen Statistiken über in örtlicher Betäubung ausgeführte Tonsillektomien die genannte Komplikation vermißt wurde, liege es nahe, der allgemeinen Betäubung eine direkte oder indirekte Schuld beizumessen; bei der örtlichen Betäubung dagegen dürfte die Komplikation vermieden werden durch folgende Momente: Ausbleiben der Aspiration, Verengerung der Lymph- und Blutgefäße, Vermeiden einer allgemeinen Schwächung und Inruhelassen evtl. latenter Infektion.

Diskussion: Richardson hat wohl als erster einen Lungenabsceß nach Tonsillektomie beschrieben. Ursache scheint weniger Embolie als Aspiration zu sein. Er sah ihn auch bei örtlicher Betäubung. Zur Verhütung empfiehlt sich Kopftieflagerung und Saugapparat. Bei diesen Vorsichtsmaßregeln sah R. auch bei Allgemeinbetäubung in den letzten Jahren den Lungenabsceß nach Tonsillektomie nicht mehr. — Carmody empfiehlt nicht zu tiefe Narkose, Verwendung warmen Äthers und Operation am hängenden Kopf. — Richards empfiehlt Kopfhängelage und Saugapparat; er sah 3 Fälle. — Keiper sah 1 Fall. — Welty sah keinen Fall, weder bei allgemeiner noch bei örtlicher Betäubung; nicht völlige Narkose erscheine wegen Vermehrung von Sekretion und Blutung gefährlicher als völlig tiefe; dagegen sah er 3 Fälle von Lungenabsceß nach Nebenhöhlenaffektion und empfiehlt dabei Einlegen eines Schwamms in den Nasopharynx für 24 Stunden. — Butler sah unter Tausenden nur 1 Fall, und zwar bei jahrelangem Asthma; wichtig erscheine die Vorgeschichte. — Lynah sah 9 Fälle, und zwar mehrmals bei eitrigem Auswurf nach Influenzabronchiektasien; meist dürfte die Ursache Aspiration sein und in diesem Fall frühzeitige bronchoskopislhe Entfernung helfen können. — Hayden sah 1 Fall; gewöhnlich dürfte Aspiration die Ursache sein; es empfiehlt sich Äthersaugapparat und Kopftieflage, auch noch nachher. — Scholz sah keinen Fall, weder bei Allgemein- noch bei örtlicher Betäubung. — Herr sieht die Ursache weniger in Metastasen als in Aspiration. — Fisher (im Schlußwort) läßt die Frage nach der Ursache: Aspiration oder Embolie offen; die Allgemeinbetäubung erscheine ihm schädlich und die örtliche Betäubung vorzuziehen. *Sonntag* (Leipzig).

Herrat, Th. K.: Zur Kasuistik des Zungencarcinoms und dessen Behandlung. (*Mitt. im Kursker Ärztever.*) Westnik Kurskowo Gubernskowo Otdela Sdrawoochranenija, H. 3/7, S. 1—8. 1921. (Russisch.)

Verf. berichtet über 9 Fälle von Zungencarcinom, von denen 1 Fall vorher chirurgisch behandelt worden war. Derselbe war nach Ligatur der lingualis ohne Entfernung der

Lymphdrüsen operiert worden. $1^1/_2$ Monate nach der Operation trat geschwüriger Zerfall der Halslymphdrüsen ein. Dieselben wurden exstirpiert. Bald darauf Exitus. Was nun die übrigen 3 Fälle anlangt, so war 1 mal das vordere Viertel, 2 mal der linke Zungenrand, 1 mal die rechte Zungenhälfte, 1 mal $^2/_3$ der Zunge, 1 mal die ganze Zunge, 1 mal die ganze Zunge und der Zungengrund und 1 mal die Zungenspitze befallen. Der Zungengrund war 3 mal normal, 4 mal entzündlich verändert und 1 mal carcinomatös entartet. Die Halslymphdrüsen waren 6 mal befallen, 1 mal normal und bei einem Fall fehlen die Angaben. Die chirurgischen Eingriffe verteilen sich wie folgt: Excision 1 mal, keilförmige Excision 1 mal, nach Kocher 2 mal, zweizeitige Operation (Entfernung der Halslymphdrüsen und Excision des Carcinoms nach Sedillot-Roux) 3 mal (ein Patient verweigerte die Carcinomexstirpation) und 1 mal nach Whitehead. 3 Fälle von 9 verliefen letal aus (Kachexie, Halsphlegmone und Mediastinitis und postoperative Pneumonie). 5 gaben Heilung: Dauerresultate unbekannt. Darauf beschreibt Verf. die Technik der lokalen Anästhesie, die Ausführung der Operationen, die Nachbehandlung und die Entwicklungsgeschichte der Zungenchirurgie. Verf. steht auf dem Standpunkt der Frühoperation mit vorheriger Ausräumung aller befallenen Halslymphdrüsen, empfiehlt breite Anwendung der lokalen Anästhesie und die Operation von Whitehead. Wenn das Carcinom den Zungengrund befallen und tiefer gewuchert ist, so sind andere Methoden mit Spaltung des Unterkiefers auszuführen. *Serck* (St. Petersburg).

Le Moyne Hupp, Frank: Atrophy and inactivity of parotid gland, following operative obliteration of Stenon's duct, in carcinoma of the cheek. (Atrophie und Verödung der Parotis nach operativem Verschluß des Stenonschen Ganges, bei Wangencarcinom.) Ann. of surg. Bd. 74, Nr. 3, S. 331—340. 1921.

Nach Tait beträgt die normale Länge des Ausführungsganges der Parotis etwa 6 cm, bei einem Durchmesser von 0,3 cm. Das orale Drittel enthält dieselbe Bakterienflora wie die Mundhöhle, was für eine erfolgreiche Chirurgie des Ganges von Bedeutung ist. Die Möglichkeit der Beseitigung einer Speichelgangfistel durch Ligatur des Ganges wurde zuerst von Dupuytren erwogen, von Velpeau aufgegriffen, aber die praktische Ausführung durch Viborg und Bramann war nicht erfolgreich: Es bildeten sich Speichelcysten durch Retention oder infolge von Infektion Abscesse. Bei einem 58jährigen Mann mit ulceriertem Epitheliom der rechten Wange, in dessen Mitte eine Speichelfistel bestand, und dessen umgebende Haut durch Caustica und Röntgenbehandlung stark narbig verändert war, zeigte sich nach radikaler Entfernung der Neubildung (wobei die Mundschleimhaut erhalten werden konnte), daß der Ductus stenonianus zum größten Teil zerstört war, und daß es nicht möglich war, das kurze proximale Ende durch eines der bekannten Verfahren in die Mundhöhle zu leiten. Um daher die Hautplastik nicht zu gefährden durch Lecken, Infektion oder Cystenbildung nach Ligatur des Ganges, wurde der noch erhaltene Teil desselben soweit zentralwärts wie möglich mit einer starken Gefäßquetsche zermalmt, und dieses kurze Band dann durch eine Stichincision im hinteren Hautlappen nach außen auf die Wange gebracht und an die Haut vernäht, in der Hoffnung, daß sich entweder ein neuer Ausweg für das Drüsensekret finden möchte, fern von der Plastik, oder gar, daß die Drüse ihre Funktion völlig einstellen würde. Die Wunde heilte glatt; es trat keine Speichelabsonderung aus dem obliterierten Gang wieder aus, keinerlei Zeichen von Retention oder Spannungsgefühl in der Drüse, so daß man eine Inaktivitätsatrophie der Drüse infolge der operativen Obliteration ihres Ausführungsganges annehmen muß. Nach $3^1/_2$jährigem Wohlbefinden ging der Kranke an Rezidiv, ausgehend von der durch die voroperative Röntgenbehandlung geschädigten Haut, zugrunde. Eine Autopsie wurde nicht gemacht. Anschließend Literaturübersicht über nichtchirurgische und chirurgische Behandlung von Speichelfisteln und experimentelle Untersuchungen. Ob der oben mitgeteilte Erfolg ein regelmäßiger ist, müssen weitere Experimente und Erfahrungen lehren. Wahrscheinlich kann die Operation unterstützt werden durch Radium und Röntgenstrahlen zur Anreizung des Bindegewebswachstums zum Ersatz des Drüsengewebes. Dauernd geheilt wurden Speichelgangsfisteln der Parotis von Tait durch doppelte Unterbindung und Durchschneidung des Ganges so nahe wie möglich an der Drüse; ferner konnten Leriche und seine Nachfolger durch Ausdrehen des Nervus auriculo-temporalis die physiologische Funktion der Drüse aufheben. *Tölken* (Bremen).

Rückenmark, peripherisches und sympathisches Nervensystem:

Bang, Fridtjof: Aneurysma einer Rückenmarksarterie als Ursache von Hämatomyelie und plötzlichem Tod. (*Pathol.-anat. Inst., Univ., Kopenhagen.*) Hospitalstidende Jg. 64, Nr. 16, S. 241—249. 1921. (Dänisch.)

Ein 17jähriger Patient litt schon jahrelang an Arbeitsdyspnöe, Schwindelanfällen und Schmerzen in der Herzgegend, ohne daß sich irgendeine organische Veränderung hätte nachweisen lassen. Einmal soll eine, allerdings nur einige Minuten dauernde „plötzliche Erblindung" eingetreten sein. Im Laufe des letzten Jahres 4 schwere Anfälle von Schwindel, einmal mit Bewußtlosigkeit, immer ohne jede Prodromalerscheinung. Starke Nervosität. Während der

Patient in seiner Freizeit im Garten umgrub, plötzlich Schmerzen in der Herzgegend und Lähmung der ganzen linken Seite, wozu sich nach 10 Minuten auch eine Lähmung der rechten Seite gesellte. Keine Bewußtseinsstörung. Vater und Großvater „apoplektisch". Sonst keine Besonderheit in der Anamnese. Objektiv: Keine nachweisbare Erkrankung der Brustorgane. Pupillen gleich, reagieren. Vollständige Lähmung des rechten Facialis, ebenso der beiden Beine und des linken Armes. Im rechten Vorderarm eine Spur von Beweglichkeit. Vollständige Aufhebung der Sensibilität im Bereich der Lähmungen. Retentio urinae. Temperaturanstieg bis 41,7. Nach einem Tage Exitus letalis unter zunehmenden dyspnöischen Erscheinungen. Sektionsdiagnose: Hyperplasia appar. lymph. linguae, Hämotomyelie. Alle Organe ohne irgendeine pathologische Veränderung. In ihrem unteren Abschnitt erweist sich die Medulla spinalis cervicalis in einer Ausdehnung von 6—8 cm spindelförmig aufgetrieben. Diese Auftreibung rührt von einer Blutung her, welche hauptsächlich in der grauen Substanz ihren Sitz hat. Die Blutung erstreckt sich nach oben bis zur Medulla oblongata, ist nach unten bis zur Cauda equinea verfolgbar, betrifft im oberen Cervicalteil hauptsächlich rechtes Vorderhorn und Hinterhorn, im unteren Cervicalteil die ganze graue Substanz sowie Teile der Vorder- und Hinterstränge, im Dorsalabschnitt das linke Hinterhorn, während sie sich im Lendenteil auf einen kleinen Bezirk in der Umgebung des Zentralkanales beschränkt. Im unteren Cervicalabschnitt ist das nervöse Gewebe vollständig zerstört. In dieser Gegend findet man ein ca. erbsengroßes gut abgegrenztes ziemlich hellrotes Blutkoagulum. Die genauere Untersuchung ergibt hier ein geborstenes Aneurysma dissecans einer kleinen Rückenmarksarterie: Erweiterung, gradweise Abnahme der Elemente der Arterienwand, Bersten der Intima und intramurales Hämatom. Die Arterienwand zeigt keinerlei Krankheitserscheinungen (i. e. Degenerationsphänomene). Die Blutung ist überall frisch; nirgends Anhäufungen von Lymphocyten oder Plasmazellen.

Es handelt sich um einen Fall von Hämatomyelie, welche ohne vorhergegangenes oder nach einem höchstens unbedeutenden Trauma entstanden ist. Etwa 90% aller Hämatomyelien sind traumatischer Natur und entstehen im Anschluß an Frakturen, Luxationen und Kontusionen der Wirbelsäule. Die „sekundäre" Hämatomyelie stellt sich bei Geschwülsten, entzündlichen Vorgängen, Hämophilie und Vergiftungen ein. Bei einer kleinen dritten Gruppe läßt sich keiner der genannten Faktoren als Ursache nachweisen. Man spricht sodann von einer spontanen Hämatomyelie. An Versuchen, diese spontanen Fälle zu erklären, hat es nicht gefehlt. Von einem Autor wurde die Behauptung aufgestellt, daß bei starker Flexion der Wirbelsäule eine Dehnung des Rückenmarkes und deren Gefäße eintreten soll. Als Beleg hierfür gibt er an, daß die Spontanfälle hauptsächlich den Cervicalteil, der am häufigsten starken Flexionsbewegungen ausgesetzt sein soll, betreffen. Doerr erbrachte indessen den Nachweis, daß von einer Prädisposition des Cervicalteiles absolut nicht die Rede sein kann, denn von 32 (durch Obduktion festgestellten) Fällen, hatten nur 9 im Cervicalteil ihren Sitz. Gegen die Lewandowskysche Erklärung — Körperhaltung, unregelmäßiges Atmen, Druck des Liquor usw., wodurch eine momentane Stauung und damit eine Prädisposition bei gleichzeitig erfolgendem kleinen Trauma geschaffen werden soll — sprechen die zahlreichen Experimente Mauleys beim Hund. Syphilitische und atheromatöse Gefäßveränderungen sind deshalb absolut auszuschließen, weil die Fälle von spontaner Hämatomyelie mit ganz überwiegender Mehrheit Individuen zwischen 20 und 30 Jahren betreffen. Da aber trotzalledem die Hämatomyelie sicherlich nicht spontan erfolgen kann, muß man zu der Annahme Zuflucht nehmen, daß etwa angeborene miliare Aneurysmen, ganz latent verlaufende entzündliche Vorgänge der Gefäße, der Hirn- bzw. Rückenmarkshäute und des Markes in Frage kommen. Fabritius fand in einem Falle einen Milztumor, Lymphocyteninfiltration in der Umgebung der Gefäße und eine Proliferation der Gliazellen. Hofmann und Kolisko fanden sogar bei Kindern Aneurysmen der basilären Hirnarterien, die zu spontaner tödlicher Hirnapoplexie Anlaß gegeben hatten. Selbst die genauesten Untersuchungen konnten eine andere Gefäßerkrankung als eben das Aneurysma nicht feststellen. — Was die Symptome anbetrifft, so erfolgen die Lähmungen keineswegs immer apoplektiform, sondern häufig ganz allmählich. Auch der Verlauf ist verschieden; er richtet sich nach dem Grade der durch die Blutung bewirkten Zerstörung. Einzelne Kranke sind wieder genesen. *Saxinger* (München).

Leighton, W. E.: Section of the anterolateral tract of the cord for the relief of intractable pain due to spinal cord lesions. (Durchschneidung der Seitenstränge

des Rückenmarkes zur Beseitigung unerträglicher Schmerzen bei Rückenmarkserkrankungen.) Surg., gynecol. a. obstetr. Bd. **33**, Nr. 3, S. 246—249. 1921.

Das Problem der Schmerzstillung bei Rückenmarksverletzungen beschäftigt sowohl die inneren Mediziner wie die Chirurgen. Die innere Medizin verordnet Morphium und der Patient wird allmählich Morphinist oder Selbstmörder. Die erste Durchschneidung der Hinterstränge wurde von Dana 1888 angegeben und von Abbe ausgeführt. Förster führte sie im Jahre 1908 bei gastrischen Krisen und lancinierenden Schmerzen der Tabiker aus. Spiller schlug im Jahre 1912 vor, auch die Vorderstränge bei unstillbaren Schmerzen bei organischer Erkrankung des Rückenmarkes zu durchschneiden. Beschreibung von 6 einschlägigen Fällen. In seinem Buche „Chirurgie des Rückenmarks" schlägt Frazier vor, das 4., 5. oder 6. Brustsegment zu wählen, weil dieses sowohl für die Schmerzen in den unteren Extremitäten, als auch für die gastrischen Krisen vollauf genügte. Die Operationsmethode weicht nicht von der auch bei uns bekannten und geübten ab. Die Nachbehandlung muß sehr sorgfältig sein. Es kommt häufig zu Obstipation, Blasentenesmen mit Urinverhaltung, diese Symptome verschwinden aber nach einiger Zeit. Verf. beschreibt 4 eigene Fälle und kommt dabei zu dem Schlusse, daß man möglichst hoch operieren müsse, vielleicht schon im 2. oder 3. Brustsegment, besonders bei gastrischen Krisen. Man müßte sich bei der Operation davor hüten, zu weit nach hinten zu schneiden, um eine Verletzung der Pyramidenstränge zu vermeiden. *Timm* (Eppendorf).

Brüning, Fritz: Die Bedeutung des Neuroms am zentralen Nervenende für die Entstehung und Heilung trophischer Gewebsschäden nach Nervenverletzung. Arch. f. klin. Chirurg. Bd. **117**, H. 1, S. 30—49. 1921.

Auf Grund eingehender Analyse anatomischer und physiologischer Tatsachen sowie klinischer Beobachtungen werden die nach Nervenverletzungen auftretenden Gewebsschäden als Kombination der Folgen des Sensibilitätsverlustes, von Störungen der Gefäßarbeit, Schweißsekretion und vielleicht auch trophischer Funktionen des Nerven angesehen, wobei im einzelnen Fall den einzelnen Komponenten verschieden großer Wert beizulegen ist. Aus der Beobachtung jedoch, daß trophische Störungen nach Nervenverletzungen auch dann auftreten, wenn der Nerv nicht völlig durchtrennt ist, ja daß sie gerade bei nur partieller Läsion besonders häufig sich einzustellen pflegen, wird geschlossen, daß für die Entstehung dieser Störungen nicht nur der Ausfall von Nervenfasern peripher von der Verletzungsstelle in Betracht kommt, sondern in erster Linie auch ein durch Narben- oder Neurombildung bedingter krankhafter Reiz anzuschuldigen ist. Gestützt auf physiologische Experimente und zahlreiche in der Literatur niedergelegte Beobachtungen wird auch bei totaler Nervendurchtrennung als Ursache für die Entstehung trophischer Gewebsschädigungen ein solcher Reizzustand im zentralen Teil des Nervenstumpfes als Hauptursache angenommen. Die kausale Therapie hat demnach in einer Beseitigung des Reizzustandes zu bestehen: bei Narbendruck Excision der Narbe und Neurolyse, liegt Neurombildung vor, so ist dieses zu resezieren, und um ein Rezidiv des Neuroms zu verhüten, die Nervennaht auszuführen, auch dann, wenn eine Besserung der physiologischen Funktion durch die Wiederherstellung der Kontinuität nicht mehr zu erwarten ist. Ist die Nervennaht nicht mehr möglich, so ist das zentrale Ende so zu versorgen, wie es bei Amputationen zur Verhütung von Neuromen üblich ist. Führen diese Methoden nicht zum Ziel, so ist die periarterielle Sympathektomie zur Unterbrechung der Reizleitung, wie sie von Leriche empfohlen wird, am Platze. Erst beim Versagen aller dieser Maßnahmen darf eine Amputation erwogen werden. *R. Schmidt* (Hamburg-Eppendorf).

Hals.

Schilddrüse:

Fritzsche, Ernst: Radikale Kropfoperation und Kropfprophylaxe. (*Kant. Krankenanst., Glarus.*) Schweiz. med. Wochenschr. Jg. **51**, Nr. 44, S. 1016—1018. 1921.

Fritzsche bezweckt mit seiner Arbeit, die das Material von 1913—1921 umfaßt

(322 Kropfoperationen), den Nachweis zu erbringen, daß auch die radikalste Operation nie die Rezidive ganz verhindern könne, daß man deshalb der Kropfprophylaxe auch als Chirurg mehr Aufmerksamkeit zuwenden müsse. Trotzdem F. als Schüler de Quervains ein unbedingter Anhänger seiner Methode, die in prinzipiell beidseitiger Enucleationsresektion nach präliminarer Arterienunterbindung besteht, fanden sich unter 195, die mehr als 2 Jahre seit der Operation zurücklagen, nur 107 rezidivfrei. In 45% war erneutes Wachstum der Schilddrüse eingetreten, allerdings auch geringfügigere Schwellungen mit eingerechnet, die dem Träger keine Beschwerden verursachten. Da ein noch radikaleres Vorgehen einer Totalexstirpation nahekommt, ist also technisch-chirurgisch kein besseres Resultat mehr zu erwarten. Durch Verabreichung von Jodostarin-Schokoladetabletten bei der Schuljugend sah F. in mehr als $^1/_3$ gute Resultate. Er empfiehlt deshalb auch bei den Kropfoperierten diese Jodprophylaxe, bei der 0,2 g Jod jährlich verabfolgt wird und glaubt, daß man ein jodhaltiges Salz („Kropfsalz") in den Handel bringen sollte, das unter ärztlicher Kontrolle verabreicht, die Kropfprophylaxe unterstützt. *Th. Naegeli* (Bonn).

Schütz, János: Über die Veränderung der quergestreiften Muskeln und des retrobulbären Fettgewebes beim Morbus-Basedow. Orvosi hetilap Jg. **65**, Nr. 6, S. 43—52. 1921. (Ungarisch.)

Auf Grund von anatomischen Untersuchungen des Orbitalinhaltes in 6 zur Sektion gelangten Fällen von Basedowscher Krankheit kommt Verf. zu folgenden Schlüssen: 1. An der quergestreiften Muskulatur tritt teils einfache, teils degenerative Atrophie auf, welche hochgradiger ist als die Regeneration und zum Schwund der Muskulatur führt. Diese Veränderung mag die Folge einer trophischen Störung sein und ist hochgradiger an den Augenmuskeln. 2. In jedem Falle wurden in den Augenmuskeln kleine Haufen von Rundzellen gefunden, welche meistens nur aus lymphoiden Zellen, in einigen Fällen außerdem aus Plasmazellen bestanden. Diese Rundzelleninfiltration ist unabhängig von den Veränderungen der Muskeln und wurde zumeist in sonst gesunden Muskelpartien gefunden; diese Veränderung, welche neben den lymphoiden Follikeln der Basedowstrumen und der öfters in den Nebennieren auffindbaren lymphoiden Herde zu stellen ist, ist anatomisch vollkommen analog mit den Rundzelleninfiltrationsherden bei Myasthenie. Sie ist nicht charakteristisch für Basedow, sondern steht entweder mit einem Status lymphaticus in Zusammenhang oder ist als eine eigentümliche Reaktion des Organismus aufzufassen. 3. In einem älteren Falle wurde Erweiterung und Vermehrung der Gefäße des retrobulbären Fettgewebes und die Verdickung der Bindegewebsbalken in den übrigen Anfangsstadien dieser Veränderungen nachgewiesen. — Der Exophthalmus ist bei Basedow durch Erweiterung der Gefäße und Abnahme des Tonus der Augenmuskel zu erklären. Später tritt Gefäßneubildung hinzu und dies erklärt die unvollkommene Zurückbildung des Exophthalmus bei Besserung der übrigen Symptome. *Polya.*

Sudeck, P.: Über die chirurgische Behandlung des Morbus Basedowii. (*Allg. Krankenh., Barmbeck.*) Dtsch. med. Wochenschr. Jg. **47**, Nr. 41, S. 1224—1226. 1921.

Die Krankheitsfälle von Basedow teilt Sudeck in 3 Klassen ein: 1. den klassischen Basedow; 2. den Tdyreoidismus; 3. einen auf innere Sekretionsstörung zurückzuführenden Status neuropathicus, bei dem die Schilddrüse nicht oder wenigstens nicht beherrschend beteiligt ist. — Beim klassischen Basedow ist für S. seit Jahren die normale Methode der Operation, die beiderseitige Resektion der Struma (meistens in 2 Sitzungen) mit Zurücklassung eines nur so großen Stumpfes wie er zur Schonung des N. recurrens und der Epithelkörperchen wünschenswert ist. Alle 4 Arterien werden regelmäßig unterbunden. Bei dieser doppelseitigen Resektion hat S. nur in ganz vereinzelten Fällen vorübergehend und durch Organtherapie leicht zu beseitigende Zeichen von Hypothyreoidismus gesehen und einen Fall von Tetanie. Die ausgiebige Wirkung der radikalen Operation wird gewöhnlich schon unmittelbar nach der Operation durch die Pulskurve sichtbar, die eine bedeutende Annäherung an die Norm vollzieht. Im weiteren Verfolg dieses Gedankens ist S. dann dazu übergegangen, die Basedow-Struma total zu exstirpieren. Von dem Standpunkt aus, daß die Schilddrüsenstörung beim klassischen Basedow in einer Dysthyreose besteht, darf man von der Schilddrüsenverkleinerung unmittelbar keine völlige Heilung erwarten, muß vielmehr damit rechnen, daß durch Entfernung des größten Teiles des giftproduzierenden Organes die Gift-

wirkung auf ein praktisch wenig ins Gewicht fallendes Maß herabgedrückt wird und daß später durch Regeneration der Schilddsüse völlige Heilung eintritt. Eine vollkommene und sofortige Heilung kann deshalb nach Verf. nur von der Totalexstirpation erwartet werden. Zur Begründung dieser als unerlaubt geltenden Operation führt S. folgendes an: Durch die Behandlung des Myxödems wissen wir, daß der Schilddrüsenausfall bei Erwachsenen durch Fütterung entsprechender Tabletten völlig gedeckt werden kann. S. hatte außerdem Anfang 1918 bei einer älteren Dame wegen eines Carcinoms in beiden Schilddrüsenlappen die Schilddrüse unbedenklich total entfernt, und sich überzeugt, daß durch die Substitutionstherapie ein vollkommener Ersatz für den Ausfall der Schilddrüse geliefert wurde. Die Patientin lebt mit 2 Tabletten täglich auch heute noch ohne jegliche Störung ihres Befindens. — Auf diese Erwägungen gestützt, hat S. die Totalexstirpation in 5 Fällen ausgeführt, die sich alle durch vorgeschrittenes Alter, besondere Schwere des Allgemeinzustandes und besonders auch durch sekundäre Schädigung des Herzens mit bedeutenden Stauungserscheinungen auszeichneten. In allen diesen schweren Fällen ist eine sehr schnelle und recht vollkommene Heilung eingetreten; auch die sekundären Schädigungen der übrigen Blutdrüsen wie der Organe (Herz) sind weitgehend zurückgebildet. In keinem Fall macht sich bei Tablettenfütterung der Schilddrüsenausfall bemerkbar. In einem Fall zeigte sich Epithelkörperinsuffizienz (Tetanie). — S. unterzieht die Frage, ob die Totalexstirpation wenigstens für gewisse Fälle empfohlen werden soll, einer eingehenden Kritik, und kommt auf Grund seiner Erfahrungen zu dem Resultat, daß, da die lebenslängliche Abhängigkeit der Patienten von den Schilddrüsentabletten, die vermehrte Tetaniegefahr recht unangenehm ist und die Tatsache besteht, daß auch die ausgiebige doppelseitige Resektion der Schilddrüse, wenn auch nicht ganz vollkommen, so doch in hohem Maße befriedigende Resultate ergibt, gerade diese Operation die zu empfehlende normale Methode ist. — Was die Dauerresultate anbetrifft, so sind 280 Fälle von klassischem Morbus Basedow operiert mit 15 Todesfällen = 5,3%. Im gleichen Zeitraum sind auf der Abteilung 9 Fälle ohne Operation gestorben. 262 Fälle von Thyreoidismus sind operiert mit 2 Todesfällen = 0,7%. — Die Frage, ob die Thymus mit in die Operation einbezogen werden soll, glaubt Verf. ablehnen zu müssen. Die Thymektomie ist vorläufig einer besonderen Indikationsstellung vorzubehalten, für Fälle, bei denen die wesentlich mitbestimmende Einwirkung des Thymus diagnostisch erkannt und das Bedürfnis der Thymusentfernung festgestellt ist. Dieses ist aber mit einiger Sicherheit noch nicht möglich und muß als unmittelbar wichtige Aufgabe der nächsten Zukunft betrachtet werden. — Die Röntgenbehandlung des Basedow ist unzuverlässig und unübersichtlich und nicht ohne Schädigungsgefahr. Höchstens für solche Fälle wäre die Röntgenbehandlung als vorbereitende Kur zu empfehlen, bei denen wegen allzu schwerer Erregung des Herzens und der Psyche die Operation als zu gefährlich nicht gewagt werden kann, um sozusagen den Patienten operabel zu machen. Die Erschwerung der Operation durch die Verwachsungen in der Umgebung muß man in Kauf nehmen. Im übrigen hat S. die Röntgenbehandlung des Basedow aufgegeben. *Creite* (Stolp).

Tixier, Léon et Henri Duval: Syndrome de Basedow incomplet chez une malade ayant une petite tumeur thyroïdienne avec métastase osseuses. (Basedowsymptome bei einem Patienten mit einem kleinen Schilddrüsentumor und Knochenmetastase.) Bull. et mém. de la soc. méd. des hôp. de Paris Jg. **37**, Nr. 20, S. 874—876. 1921.

Bei einer 67jährigen Kranken maligner Tumor des linken Schilddrüsenlappens. Keine Kompressionserscheinungen, keine Verwachsungen mit der Umgebung. Keine supraclaviculäre, cervikale oder inguinale Drüsenschwellung. Kleine Lymphdrüse in der Axilla. Neben der kolossalen Abmagerung (in 3 Jahren 27 kg) zeigt die Kranke feinen, unregelmäßigen Tremor der Finger, Nervosität, Müdigkeit und Herzklopfen. Kein Exophthalmus. Knochenmetastase in der linken Humerusdiaphyse. Auf Hämato-

thyreoidin geht die Herzerregung zurück; nach Aussetzen des Präparates wieder Puls beschleunigung. Verf. kann die Frage nicht beantworten, warum es in diesem Falle nur zu einem inkompletten Basedow (hauptsächlich Fehlen des Exophthalmus) gekommen ist. *Lampé* (München).

Rodenacker: Beitrag zur Myxidiotie (Athyreosis acquisita). Dtsch. Zeitschr. f. Chirurg. Bd. **166**, H. 1/4, S. 44—48. 1921.

Verf. beschreibt den Fall eines 6jährigen Knaben, der deutlich die Zeichen von Myxidiotie zeigte als Folge einer Schädigung des endokrinen Drüsenapparates im Anschluß an eine schwere Gastroenteritis. Daß diese in dem Fall bereits zu dieser Schädigung führte, liegt daran, daß der Junge väterlicher- und mütterlicherseits belastet war. Neben den allgemeinen körperlichen und geistigen Symptomen bestanden Schädigungen der Epiphysenlinien im Sinne eines Wachstumstillstandes und Fehlen aller derjenigen Knochenkerne, die nach dem Termin der Erkrankung (in diesem Falle 6 Monate) gebildet werden. — Durch Verabreichung von Schilddrüsen- und Nebennierenpräparaten wurde weitgehende Besserung erzielt — die bestehenden Knochenkerne vergrößerten sich, neue wurden gebildet. — Die Erwägungen, die Verf. an diesen Fall knüpft, gipfeln darin, daß bei Ausfallserscheinungen im endokrinen Drüsensystem die Zuführung eines Drüsenpräparates nicht genügt, sondern Kombinationen von solchen notwendig werden, die entsprechend dem Alter geändert werden müssen. Auch eine operative Therapie (Drüsenimplantation) hätte die Einpflanzung mehrerer Drüsen in Betracht zu ziehen. *Deus* (St. Gallen).

Brust.

Brustwand:

Pólya, Jenó: Die Carcinome der Haut und der Mamma. Gyógyászat Jg. **1920**, Nr. 46, S. 544—546, Nr. 47, S. 558—559, Nr. 48, S. 570—571, Nr. 49, S. 581—582 u. Nr. 50, S. 594—595. 1920. (Ungarisch.)

In diesem Fortbildungsvortrag für praktische Ärzte bespricht der Verf., der sich auf seine eigenen reichen Erfahrungen stützt, die Frühsymptome und die Heilungsverfahren der Haut- und Brustkrebse. *von Lobmayer* (Budapest).

Winslow, Randolph: An analysis of 102 cases of tumors of the breast. (Bericht über 102 Mammatumoren.) Ann. of surg. Bd. **74**, Nr. 3, S. 341—346. 1921.

Das Carcinom ist der häufigste Tumor der Mamma (60—65%). Die Zahl der Sarkome beträgt 3%, das übrige sind benigne Tumoren. Jeder Tumor der Brust sollte entfernt werden, da die Gefahr maligner Entartung dauernd vorhanden ist. Die makroskopische Diagnose sollte immer durch die mikroskopische Untersuchung, wenigstens eines Gefrierschnittes, unterstützt werden. Bei den zur Pubertätszeit auftretenden beide Brüste befallenden Hyperplasien ist zunächst abwartend zu verfahren. Sind bei ausgedehntem Carcinoma mammae das Sternum oder die Rippen mit befallen, dann ist eine Entfernung aller infiltrierten Teile meist unmöglich. *Carl* (Königsberg i. Pr.).

Meyer, W. C. B.: Cystic disease of the first rib causing lower-arm (Klumpke) type of paralysis. (Cystische Erkrankung der ersten Rippe und Klumpkescher Typus der Vorderarmlähmung.) Brit. journ. of surg. Bd. **9**, Nr. 34, S. 224—227. 1921.

Im Verlauf von 4 Jahren entwickelte sich bei einem 52jährigen Mann zwischen dem hinteren Rand des M. sternocleidomastoideus und dem vorderen des M. trapezius ein apfelsinengroßer Tumor, der gelappt, beweglich, abgrenzbar war und nicht fluktuierte. Es kam zu einer Atrophie der Muskulatur am ulnaren Rand des Vorderarms und an der Hand, die affenartigen Typ annahm. Im gleichen Gebiet war die Sensibilität gelähmt. Kleinfinger und Ringfinger waren in Beugecontractur fixiert. Lähmung des Halssympathicus gab sich in Pupillenverengerung, Retraktion des Bulbus und Fehlen des Ciliospinalreflexes kund. Es handelte sich also um Druckerscheinungen im Gebiet der 8. Cervical- und der ersten beiden Dorsalwurzeln. Röntgenologisch fanden sich multiple Cysten in der ersten Rippe und am Querfortsatz des ersten Dorsalwirbels. Die erkrankte Rippe wurde reseziert und mehrere Tochtercysten der umgebenden Weichteile wurden entfernt. Pathologisch-anatomisch wurden in den letzteren Scolices von Taenia echinococcus nachgewiesen. *Wassertrüdinger* (Charlottenburg).

Goljanizki, I. A.: Zur Frage der Rippenknorpelnekrose nach Recurrens. (*Chirurg. Univ.-Klin., Astrahan.*) Trudy Obschtschestwa Teoretitscheskoi i Praktitscheskoi Mediziny w Astrachane. Sitzungsber. d. Ges. f. theoret. u. prakt. Med., Astrahan 1921. (Russisch.)

Verf. hat 12 Fälle von Rippenknorpelnekrose nach Recurrens beobachtet. Diese Komplikation findet sich gewöhnlich im reiferen Alter, so bei 9 Patienten im Alter von 25—32 Jahren.

Die ersten Symptome (Schmerzen und Schwellung) erscheinen 2—2½ Monate nach dem Recurrens. 2 mal war Exanthematicus, 2 mal Abdominal- und Flecktyphus, 2 mal Abdominaltyphus vorhergegangen. In 9 Fällen waren Fisteln, in 3 Fällen nur Schwellung, in 3 Fällen neben Fisteln noch geschlossene Schwellungen vorhanden. Gewöhnlich war eine Fistel vorhanden, die Zahl der erkrankten Knorpel war größer, 4—6. Die Kranken wurden 2—3 Monate nach dem Recurrens, 1 mal nach 10, 2 mal nach 7 Monaten operiert. Gewöhnlich wurden die Knorpel durch Lappenschnitt freigelegt, worauf über jedem Knorpel das Perichondrium längs gespalten und die Knorpel herausgeschnitten wurden; die Stümpfe wurden mit Muskel gedeckt. Je ein Patient wurde 4, 3 und 2 mal operiert, die übrigen je 1 mal. 10 Patienten wurden geheilt, 2 vor Abschluß der Behandlung entlassen. Bei der Operation wurde 1 mal die Pleura, 1 mal die Art. mammaria int. verletzt. Die Behandlungsdauer betrug für 9 Fälle im Mittel 30 Tage; je ein Patient wurde 347, 174 und 131 Tage behandelt. Pathologisch-anatomisch lassen sich folgende Veränderungen feststellen: 1. Trichterförmige Usur der Fläche der „Diaphyse". 2. Randusur der „Diaphyse". 3. Auftreibung und Usur der einen „Epiphyse". 4. Auftreibung und Usur beider „Epiphysen". 5. Vollständige Usur und Sequestration des ganzen Knorpels. Am häufigsten (6 mal) fand sich die erste Art der Veränderung, 5 mal die zweite, 4 mal die fünfte, 3 mal die dritte und nur 1 mal die vierte Art. Bakteriologisch wurden 4 geschlossene Herde untersucht und in allen Fällen ein gramnegatives kurzes Stäbchen mit abgerundeten Ecken gezüchtet. In Bouillon bildete es kurze Ketten, die Bouillon wurde getrübt. Wachstum auf Agar zart schleimig, Gelatine wurde nicht verflüssigt. Die Kolonien auf Gelatine rund, hell goldig, hübsch gezeichnet, ähnlich dem Bact. facialis alcaligenes, nicht gasbildend; Typhusserum agglutiniert es nicht. Mikroskopisch wurde in den Knorpeln in allen Fällen, in einigen sehr ausgesprochen, Altersveränderungen gefunden in Form von Auffaserung des Knorpels, Zerfall in Schollen, Vascularisation; in einem Fall wurde sogar knochenmarksähnliches Gewebe gefunden. Die nekrotischen Stellen, die von Granulationen ausgefüllt waren, zeigten alle Übergänge von vollständig nekrotischem Knorpel zu normalem, der nur Altersveränderungen zeigte. Leukocytäre Infiltration fehlte fast vollständig. Verf. kommt zu folgenden Schlüssen: 1. Der metastatischen Knorpelnekrose gehen Altersveränderungen des Knorpels voraus; entsprechend der jeweiligen Lokalisation und dem Grad dieser Veränderungen waren bei einem Subjekt, das an einer Bakteriämie erkrankt ist, diese oder jene der 5 Arten der Knorpelnenrosen des Verf. auftreten. 2. Die Rippenknorpelnekrose kann bei jeder Infektion die als Bakteriämie verläuft, vorkommen. 3. Die konservative Behandlung (Jod, Wärme, Schlammbäder, Sanatorien, Sonne) ist zulässig nur bei den ersten beiden Arten, und auch hier nur bei Fehlen von Fisteln. 4. Die besten Resultate gibt die operative Behandlung — breite Freilegung und Excision der verdächtigen Knorpel, Naht, Drainage. 5. Differentialdiagnose: Durch den akuten Charakter werden Tuberkulose, Syphilis, Aktinomykose ausgeschlossen. Die vorhergegangene Bakteriämie (Typhus, Appendicitis, Osteomyelitis) weisen auf den Ursprung der Krankheit hin. Das Alter der Patenten (25—35 Jahre) macht die Diagnose der Nekrose wahrscheinlich. Die bakteriologische Untersuchung des Eiters und die mikroskopische Untersuchung des Knorpels machen die Diagnose unzweifelhaft. 6. Die Röntgenographie und -skopie erleichtern die Diagnosestellung und Behandlung. *Riesenkampff* (Smolensk).

Brustfell:

Podobedowa, N. W.: Über die penetrierenden Stichverletzungen des Thorax. (*Chirurg. Abt. Prof. Grekow, städt. Obuchow-Krankenh. St. Petersburg.*) Festschr. z. 25jähr. Amtsjubil. Prof. Grekows. St. Petersburg, Staatsverlag. Tl. 3, S. 176—184. 1921. (Russisch.)

Die Zeidlersche Schule hatte seinerzeit das Prinzip aufgestellt, daß eine jede nicht über 12 Stunden alte Stichverletzung der Thorax prinzipiell zu erweitern sei (Stuckey, Langenbecks Archiv 88, Laedrow, Bruns Beiträge 76). Dieser Grundsatz hat sich nicht halten lassen und ist das Obuchow-Krankenhaus zum konservativen bzw. bedingt aktiven Behandlungsmodus zurückgekehrt. Der unbedingt aktive Standpunkt ist in Deutschland, Österreich und Rußland vielfach bekämpft worden. Sehr entschieden haben sich Grekow, Kadjan (Holmberg), Hinrichsen auf Grund eines großen Materials für die konservative Behandlungsmethode ausgesprochen. Auch in Brüssel 1913 war die Mehrzahl der Chirurgen zum Internationalen Kongreß konservativ gestimmt. Verf. hat in vorliegender Arbeit das Material der Grekowschen Abteilung am Obuchow-Krankenhaus für 7½ Jahre (Juni 1912 bis Januar 1920) bearbeitet, die Arbeit bildet also sozusagen eine Fortsetzung der unter Zeidler erschienenen Mitteilung Lawrows (l. c.).

In diesen Jahren kamen 447 Thoraxstichverletzungen zur Beobachtung. Und zwar 1912 60, 1913 141, 1914 79, 1915 37, 1916 67, 1917 50, 1918 10, 1919 3. Die Zahlen sind

instruktiv und beleuchten den Einfluß des Nüchternheitsexperiments in Rußland. Von diesen 447 Fällen waren 243 nicht penetrierend und 204 penetrierend. Aus letzterer Gruppe wurden bloß 44, d. h. 21%, operiert. In den übrigen 160 Fällen konservative Behandlung. Von den 44 Operierten handelte es sich 15 mal um Herzstichverletzung (vgl. Hesse, dies. Zentrlbl. **13**, 186), 1 mal um Verletzung des Perikards und der Lunge, 1 mal Perikard und Leber, 5 mal um Zwerchfellverletzung, 4 mal Leberverletzung, 3 mal Milzverletzung, 1 mal Magenverletzung, 2 mal Leber und Magen, 1 mal Milz und Darm, 1 mal Art. mammar. int. und Leber, 1 mal Dickdarm, 2 mal Magen und Milz, 1 mal Milz und Pankreas. In den übrigen Fällen handelte es sich um Fehldiagnosen. Es war im Verdacht auf Herz- oder Zwerchfellverletzung operiert worden. Die Operation ergab jedoch 2 mal Lungenverletzung und 4 Pleuraverletzungen. Von den 15 Herzverletzten genasen bloß 4, von den übrigen Verletzten wurden 16 gesund. Die Mortalität der Gruppe der operierten Fälle betrug 52%. Es wurden bei den Operierten folgende Komplikationen beobachtet: 2 mal Empyem und 4 Pneumonien. In der Gruppe der nicht operierten 160 Fälle wurden folgende Symptome beobachtet: Hautemphysem 121 mal (75%), Hämothorax 72 mal (44%), Pneumothorax 33 mal (21%), Hämoptoe 27 mal (17%). Letztere waren also sicher Lungenverletzungen. 50 mal lag der Einstich auf der Vorderfläche des Thorax (32%), 25 mal zwischen der vorderen und hinteren Axillarlinie (16%) und 85 mal auf dem Rücken (52%). Von diesen 160 konservativ Behandelten starben 2 = 1,2%. In einem von diesen Fällen war die Operation vom Kranken abgelehnt worden. Abzüglich dieses Falles kann die Mortalität, welche der konservativen Methode zur Last fällt, mit 0,6% berechnet werden. Folgende Komplikationen wurden beobachtet: 4 Pneumonien, 1 Empyem, 2 Phlegmonen. 103 Patienten wurden bis zu 10 Tage behandelt (64%), 45 Kranke bis zu 20 Tagen (29%), 6 Kranke bis zu 30 Tagen (3%), 2 verblieben 35 Tage, einer 55 Tage und einer 88 Tage. Mit nicht gänzlich resorbiertem Hämothorax wurden 7 Kranke entlassen. Von den 27 sicheren Lungenverletzungen kein Todesfall. Unter den Fällen Stuckeys aus der früheren Zeit 36% Mortalität bei operativer Behandlungsmethode. Übersehene Herzverletzungen oder transdiaphragmale Stichverletzungen der Bauchorgane kamen nicht vor. Der einzige zugrunde gegangene Kranke starb an den Folgen eines enormen Hautemphysems. Verf. zieht folgende Schlüsse: 1. Die penetrierenden Stichverletzungen des Thorax mit oder ohne Lungenverletzung heilen bei konservativer Behandlung vorzüglich. 2. Die Operation ist indiziert bei anwachsendem Pneumothorax, welcher durch Punktion nicht beseitigt werden kann, bei bedrohlicher anwachsender innerer Blutung, bei Hautemphysem, welches durch seine Verbreitung das Leben bedroht, bei starker äußerer Blutung und endlich bei Verdacht auf Herz- und Diaphragmaverletzungen und Verletzungen der Organe der Bauchhöhle. Im Anhang werden die Krankengeschichten mitgeteilt. Literatur. *E. Hesse.*

Wade, Henry: Discussion on acute pleural empyema. Opening paper. (Meinungsaustausch über die akute Brustfelleiterung. Eröffnungsrede.) Brit. med. journ. Nr. **3167**, S. 385—391. 1921.

Von den häufigen Infektionswegen der Brustfelleiterung ist der durch Zwerchfell am wenigsten bekannt, es kommt häufig vor, daß sich zu Brusthöhleneiterungen ein pleurales Empyem gesellt. Solche Prozesse können spontan durchbrechen, können auch durch Eindickung und Verkalkung ausheilen. Die Gefahren der chirurgischen Behandlung können in 3 Gruppen geteilt werden: 1. In solche, die mit jedem operativen Eingriff einhergehen; 2. welche mit der Wundbehandlung zusammenhängen; 3. mit der Nachbehandlung verbundene Gefahren. Sehr wichtig ist die bakteriologische und cytologische Untersuchung des Eiters. Die Ähnlichkeit der Brustfelleiterung ist sehr groß mit der des Bauchfelles. Ein großer Teil der Brustfelleiterungen entsteht durch das Platzen eines kleinen subpleuralen Lungeneiterherdes. Je nach dem Platz des Eiterherdes wird ein totales, ein interlobäres oder ein mediastinales Empyem entstehen. Das ideale Verfahren wäre, daß man den primären Eiterherd ebenso wie in der Bauchhöhle angreifen und gefahrlos machen könnte. Zu der breiten Eröffnung der Brusthöhle brauchen wir — wie der Krieg uns gelehrt hat — keine Sauerbruchsche Kammer und kein Überdruckverfahren. Die Brusthöhle ist ebenso leicht, wenn nicht leichter zu eröffnen wie die Bauchhöhle. Die Experimente von Graham und Bell beweisen, daß man vom praktischen Standpunkte die Brusthöhle nicht als zweigeteilte, sondern als eine einheitliche Höhle zu betrachten hat. Der Grad der Asphyxie nach Eröffnung der Brusthöhle ist abhängig 1. von dem Verhältnis der durch die Brustöffnung in die Brusthöhle einströmenden Luftmenge und der durch die Luftwege in die Lunge hineingelangenden Luftmenge; 2. von der kompensatorischen Fähigkeit des Individuums, mit der es den Druck kompensieren kann, entweder mit der Erhöhung der Zahl oder der Tiefe der Atmungen oder durch beide. Tierexperimente bewiesen, daß nach Schließung der Brusthöhle der negative Druck sich sofort wieder einstellt Als man die Größe der Öffnung untersuchte, die ein Mensch noch mit dem Innendruck kompensieren kann, fand man, daß dieselbe 5 × 10 cm beträgt. Die größte Kontraindikation bildet bei derartigen großen Thoraxeröffnungen die zu gleicher Zeit bestehende Pneumonie, Toxämie. Die große Erfahrung der letzten Influenzaepidemie lehrte die Ärzte der Vereinigten Staaten,

daß die Eröffnung des Empyems mit einer größeren Mortalität einhergeht als die wiederholte Punktion. Nach wiederholten Punktionen wird der Eiter steril. Die Carrel-Dakin-Methode bewährte sich besser beim chronischen Empyem, wo sich die Schwarten langsam erweichten, auflösten und aufsaugten. Bei der Nachbehandlung ist für die Ausdehnung der Lunge die möglichst baldige Schließung der Brusthöhle von Wichtigkeit. Das rasche Schließen der Brusthöhle wird die bakteriologische und cytologische Untersuchung bestimmen, ob die mononuclearen Leukocyten reichlich vorhanden sind, ob die phagocytäre Eigenschaft der polynuclearen Leukocyten erhöht ist, ob Mikroorganismen anwesend sind und in welchem Zustande. Die eigenen Erfahrungen des Verf. gaben ihm die Überzeugung, daß zur Behandlung der chronischen Empyeme Bipp (?) oder Paraffin viel geeigneter ist als die Carrel-Dakin-Lösung, da die Schwarten noch schneller erweichen. Zusammenfassend ist der Standpunkt des Ref. folgender: 1. In jedem Falle ist der durch Probepunktion erhaltene Eiter bakteriologisch und cytologisch zu untersuchen. Die chirurgische Behandlung wird von diesem Resultat beeinflußt; 2. zur Behandlung eignen sich namentlich jene Verfahren, welche die Brusthöhle nicht breit eröffnen oder rasch wieder schließen lassen; 3. das Aspirationsverfahren ist von neuem ernstlich zu erwägen und nachzuuntersuchen; 4. sind jene Methoden gründlich zu untersuchen, wo nach Aspiration des Eiters eine antiseptische Flüssigkeit, z. B. wie nach Murphy 2proz. Formalin-Glycerinlösung, eingespritzt wird; 5. in jenen Fällen, wo wir die Brusthöhle drainieren müssen, denken wir nicht nur an den freien Abfluß des Eiters, sondern geben wir den Vorzug jenen Eingriffen wie z. B. der Thorakotomie, die uns die sofortige luftdichte Schließung nach Entfernung des Drainrohres der Brusthöhle ermöglicht; 6. die größeren Thorakotomien sollen nur auf chronischen Verlauf in Aussicht stellende Fälle beschränkt werden; 7. auch in diesen Fällen ist der Wert der Desinfektion und der alsogleich folgenden Schließung noch zu untersuchen und klarzulegen; 8. derzeit ist diesbezüglich die Rutherford-Morrison-Methode die beste. An der Diskussion nahmen Teil Fullerton (Belfast), der zuerst die Aspiration angewendet wissen will, wäre sie erfolglos, so folgt die Eröffnung und Ausräumung der Brusthöhle und sofortiger Schluß. Zuletzt die Drainage mit sorgfältigem Schutz vor sekundärer Infektion und möglichst baldiger Weglassung. Dunhill (London) gebraucht auch die Eröffnung und sofortige Schließung. Man operiert und wäscht nicht. Er empfiehlt die intratracheale Anästhesie nach Kelly. Edington (Glasgow) legt großes Gewicht auf die bakteriologische Untersuchung und die Beschaffenheit des Eiters, findet jedoch den Vergleich zwischen Bauchhöhle und Brusthöhle hinkend, da die Bauchhöhle nicht starrwandig ist wie der Thorax. Berry (London) spricht von der Lagerung des Kranken während des Eingriffes, er muß sich immer nach der kranken Seite neigen, um nicht die gesunde Lunge zu gefährden. Bei der Nachbehandlung ist wichtig, die Expansion der Lunge zu fördern, was er mit einem Guttaperchaventil erreicht, welches den Ausfluß des Eiters ermöglicht, ohne den Lufteintritt zu gestatten. Pybus (Newcastle) ist Anhänger des Frühaufstehens und der Flavine-Spülung. Lucas (Birmingham) sagt, daß die Pneumokokkeninfektion rasch klar und heil wird, nicht so die Streptokokkeninfektion. Er tritt ein für die Drainröhre. Childe (Portsmouth) pflichtet der Drainagegefahr bei und erwähnt den Fall eines Soldaten, aus dessen Brustkorb er 3 darin vergessene Drainröhren entfernte. Fletsher (Brigton) will das Empyem drainieren, täglich 2 mal ablassen und das Gummirohr übrigens mit einem Glasstöpsel geschlossen halten. Cuthbert (Gloucester) rät, bei der Thorakotomie immer mit dem Finger in die Brusthöhle hineinzugehen, um die eventuellen Absackungen zu lösen. Noch mehrere Diskussionsredner. Wade Schlußwort.
von Lobmayer (Budapest).

Mozingo, Arvine E.: Treatment of acute empyema by a closed method. (Behandlung der akuten Brustfelleiterung mit einem geschlossenen Verfahren.) Milit. surgeon. Bd. **49**, Nr. 1, S. 89—97. 1921.

Verf. wendete sein Verfahren in 69 Fällen an. Durch einen Troikart wird ein dünnes Drainrohr in die Brusthöhle geführt, mit einer kleinen Spritze der Inhalt alle 2—6 Stunden ausgesaugt und mit einer antiseptischen Flüssigkeit (Dakin-Lösung, 2proz. Formalin-Glyceringemisch) ausgespült. Gestorben sind 3 Patienten (ein bilateraler Fall, eine schwere Pneumonie, eine schwere Tuberkulose). Im Durchschnitt heilen sie innerhalb 2 Wochen. Das Kleinerwerden der Höhle kann man durch die herausgepumpte Luft bestimmen. *von Lobmayer.*

Bauch.

Allgemeines:

Barnes, A. R.: The pelvic fascia. (*Dep. of anat., Indiana univ., Bloomington, Indiana.*) Anat. rec. Bd. **22**, Nr. 1, S. 37—55. 1921.

Die Arbeit behandelt die feineren Verhältnisse der einzelnen Abschnitte der Beckenfascie unter Zugrundelegung entwickiungsgeschichtlicher Daten von der Embryonalzeit an. Inhaltlich bringt sie gegenüber dem von deutschen Anatomen Festgelegten nichts Neues. *Max Budde.*

Sjöblom, J. Ch.: Kompression der Aorta abdominalis und Vena cava inferior durch tuberkulöse Lymphome im Bauch. (*Med. Abt. d. Marienkrankenh., Helsingfors.*) Finska läkaresällskapets handlingar Bd. **63**, Nr. 3/4, S. 145—148. 1921. (Schwedisch.)

Ein 39jähriger Druckereiarbeiter wurde 1910 wegen einer Darmokklusion, die durch einen abknickenden Netzstrang bedingt war, operiert. Seit 1912 stellt sich Ödem der Beine ein und die Bauch- und Brustvenen werden hervortretend. Trotz wiederholter Klinikbehandlung Verschlimmerung des Zustandes. Anfangs 1921 Laparotomie. Befund: Zahlreiche Adhäsionen. Harte, zusammengepreßte Drüsenpakete von tuberkulöser Natur an der Vorderseite der Wirbelsäule und gewissermaßen eine neue Wirbelsäule vor der normalen bildend. Kompression der V. cava inf. und der Aorta abd., indem die Pulsation in beiden Aa. femorales nur schwach angedeutet ist. Kompensatorisch haben sich die Vv. epigastr. superf. und thoraco-epigastr. stark entwickelt. Ausgesprochene Herzhypertrophie. Drüsenexstirpation technisch unausführbar. Durch Röntgenbestrahlung ist Besserung erzielt. *Koritzinsky* (Kristiansund N.).

Klein, Eugene: Embolism and thrombosis of the superior mesenteric artery. (Embolie und Thrombose der Arteria mesenterica superior.) Surg., gynecol. a. obstetr. Bd. **33**, Nr. 4, S. 385—405. 1921.

Nicht nur kommen die sog. Mesenterialinfarkte viel öfter vor als sie diagnostiziert werden, z. B. 8 Fälle in einem Jahr, nachdem die Aufmerksamkeit darauf gelenkt war, gegen 6 Fälle in 9 Jahren, sondern noch weit häufiger sind die chronisch verlaufenden Fälle, die geringere Erscheinungen machen und zur Spontanheilung führen. Ätiologisch kommen für die Arterien Embolien und Thrombosen in Betracht, für die Venen nur die Thrombose (abgesehen von seltenen retrograden Embolien aus den Lebervenen. Experimentell ist die Lösung der Frage des Verschlusses der Darmgefäße vielfach versucht worden: z. B. „Betragen sich die Mesenterialgefäße trotz der Anastomosen als Endarterien?“ und „Wie gestaltet sich der Reparationsprozeß bei nicht tödlich endenden Darmläsionen durch Zirkulationsstörungen verursacht?“ Trotzdem sich die Experimentschlüsse nur annähernd auf die bei Menschen vorkommenden Zustände übertragen lassen, weil die Experimente ja bei gesunden Versuchstieren gemacht werden und die Mesenterialgefäßverschlüsse fast ausschließlich bei kranken Menschen vorkommen, so kann man doch vielfach Vergleiche anstellen, z. B. die Ligatur der Arteria mesenterica superior einerseits und andererseits ein vollständig obturierender Embolus der Art. mes. sup. Trennen des Mesenteriums vom Darm und embolischer Verschluß eines Stammes, der sich bis in die kleinsten Verzweigungen fortsetzt. Dagegen findet man für die Ligatur der Vena mes. sup. kein Analogon in der Klinik, weil der Venenverschluß durch Thrombus ja allmählich entsteht. Beschreibung der Experimente. Bei der Ausbildung des Kollateralkreislaufs wirken mit die Art. hepatica, die durch die Art. pancreatico-duodenalis sup. mit der Art. panc. duod. inf. der Art. mes. sup. anastomosiert, und die Art. mes. inf., die durch die Art. colica sinistra mit der Art. col. media der Art. mes. sup. zusammenhängt. Beim Verschluß einer Arterie bekommt man eine Erhöhung des zentralen Druckes, eine Erniedrigung des peripheren Druckes, weil das Stromgebiet der anastomosierenden Gefäße vergrößert wird mit einer anämischen Area und dadurch dem Blutstrom ein größeres peripheres Gebiet zufällt. Man sieht dann auch wohl eine Erweiterung der Anastomosen eintreten, in denen das Blut mit größerer Geschwindigkeit strömt. Daß es experimentell bei der Ligatur der Art. mes. sup. zur Infarktbildung kommt, liegt an dem heftigen, tetanischen Initialspasmus der Darmmuskulatur, wodurch die normale Ausbildung des Kollateralkreislaufs verhindert wird. Aus den Experimenten geht hervor, daß Verschluß der Arterie, wie der Vene, zur Infarktbildung führen (es gibt einzelne Ausnahmefälle), daß dagegen die Ligatur kleinerer Gefäße ohne Folgen verläuft, daß Injektion von Paraffin in den Hauptstamm der Art. mes. sup. auch zum Infarkt führt, daß 3—5 cm die größte Strecke ist, worüber man die Trennung von Mesenterium und Darm vornehmen kann ohne den Tod herbeizuführen, während kleinere Trennungen höchstens lokale Nekrosen mit Blutungen veranlassen, daß also nicht alle Läsionen fatal enden und eine vollständige Heilung möglich ist, daß ein langsamer Verschluß mit geringeren Erscheinungen einhergeht als ein plötzlich entstehender. Das Studium der in der Literatur erwähnten Fälle ergibt, daß der Verschluß der Art. mes. sup. keine konstanten Folgen hat, daß diese Folgen nicht vom bloßen Zufall abhängig sind, sondern durch konstante Faktoren beherrscht werden. Beim Verschluß der Art. mes. sup., ob plötzlich oder langsam entstanden, kommen 3 Möglichkeiten in Betracht. Es bildet sich 1. ein ausreichender Kollateralkreislauf, der entweder bis zum Tode funktioniert oder später ungenügend wirkt durch Verschlimmerung der Herz- oder Gefäßkrankheit und alsdann gleichfalls führt zu 2. Ileuserscheinungen treten auf ohne Infarkt, da die Blutzufuhr zwar zur Erhaltung des Lebens des Darms genügt, jedoch nicht ausreicht zur Erhaltung der Funktion. Oder es stellt sich ein: 3. Darminfarktbildung, wobei die Läsion alle Stadien von leichter Schleimhaut- bis völliger Darmwandnekrose durchlaufen kann. Dazu tritt noch die Möglichkeit, daß die Erscheinungen intermittierend auftreten, z. B. nur bei starker Inanspruchnahme, wie bei der Claudicatio intermittens. Abhängig ist das Auftreten der Erscheinungen also von der Geschwindigkeit des Gefäßverschlusses, von der Ausdehnung des Verschlusses, ob der Hauptstamm oder nur ein Zweig verschlossen ist, vom Zustand (Atheromatose) des

betroffenen Gefäßes und des ganzen Kreislaufs, des lokalen und des allgemeinen Blutdruckes, von der Geschwindigkeit der Kollateralkreislaufbildung usw. Hieraus ergeben sich alle Möglichkeiten von der vollständigen Symptomlosigkeit bis zu den perakutesten, tödlichen Erscheinungen. Gewöhnliches Krankheitsbild: Plötzlich heftiger Bauchschmerz, Kollaps, Patient kommt wieder zu sich, hat starke kolikartige Schmerzen, manchmal Diarrhöe, reichhaltige wässerige Stühle, Abgang von Blutstühlen, dann Obstipation und Erbrechen, manchmal Bluterbrechen, Meteorismus allgemein oder lokal, örtlich zu palpierende, infarzierte Darmschlinge, das Ende ist eine allgemeine Peritonitis. Temperatur anfangs subnormal, später meistens normal. Dauer sehr wechselnü: 60% der tödlichen Fälle sterben in der ersten Woche, die übrigen 40% nach 2 resp. 3 oder mehreren Wochen. 64% betreffen Männer, 36% Frauen. In zwei Drittel der Fälle ein Gefäßleiden in der Anamnese. Reich unterscheidet 4 Gruppen, eine diarrhöische (15%), eine Ileusgruppe (35%), eine gemischte (D. u. I.-) Gruppe 34%) und eine Gruppe mit undeutlichen und schwer zu deutenden Symptomen. Es sind mit Sicherheit Fälle bekannt, wo eine Spontanheilung eintrat nach typischen Infarktsymptomen, also schließt ein günstiger Ausgang ohne Operation die Diagnose Embolie oder Thrombose der Art. mes. sup. nicht aus. Bei Verschluß kleinerer Gefäße können je nach den Umständen die gleichen — sub 1., 2., 3. genannten — Erscheinungen auftreten, doch besteht die Tendenz zur zeitigen, ausreichenden Kollateralkreislaufbildung. Als direkte Veranlassung dieses Gefäßverschlusses kommen nach Verf. in Betracht Operationen, Gastroenterostomie, Appendektomie, körperliche Anstrengung, Gravidität, Geburt usw. Auf Grund eines ausführlich beschriebenen Falles spricht Verf. sich dafür aus, daß der Verschluß zustande gekommen ist durch Fettembolie. Symptome von Fettembolie in den Lungen (Infarkt) waren vorhergegangen nach einem Schenkelhalsbruch. Auch hier Spontanheilung trotzdem sich die typischen ernsten Darminfarksymptome gezeigt hatten. Für die Therapie teilt Verf. die Fälle in 2 Gruppen ein: A. Die mit Arteriosklerose der Vasa splanchnica mit oder ohne Thrombose, B. die mit Mesenterialinfarkt. Die erste Gruppe behandele man zur Erleichterung der Funktion mit leichtverdaulicher Nahrung in kleinen, oft wiederholten Mahlzeiten, evtl. verschreibe man Diuretin. Bei der Gruppe B kommt nur die Resektion der infarzierten Darmschlinge in Betracht. Ausnahmsweise, wenn die Erscheinungen nicht beunruhigend sind und schnell zurückgehen, kann man einmal abwarten, im Zweifelsfalle aber gebe man der Operation unbedingt den Vorzug. Außer zahlreichen im Text kurz erwähnten charakteristischen Fällen gibt Verf. zum Schluß noch eine Serie von 9 Fällen von Mesenterialokklusion mit Spontanheilung nebst ausführlichen Krankengeschichten. Eine sehr lesenswerte Arbeit, die ein in Amerika scheinbar noch nicht genügend gewürdigtes Krankheitsbild erläutert. *Ign. Oljenick* (Amsterdam).

Bauchwand:

Waljaschko, G. A.: Topographische Beschreibung der vorderen Bauchwand unterhalb des Nabels im Zusammenhang mit den Laparotomieschnitten. (*Chirurg. Univ.-Klin., Simferopol-Krim.*) Sitzungsber. d. Chirurg. Ges. Univ. Charkoff. 1921. (Russisch.)

Verf. schlägt eine neue Einteilung der vorderen Bauchwand nach anatomisch-physiologischen Gesichtspunkten vor, in die Regio frontolinearis und sagittolinearis. Der erstere erstreckt sich vom Proc. eusiformis und dem Rippenbogen bis 5 cm unterhalb des Nabels, was der Linea semicircularis Douglasi entspricht. Der Nabel teilt sie in Unterabteilungen Regio frontolinearis supra- et infraumbilicalis. Die Regio sagittolinearis erstreckt sich von der Linea semicircularis bis zur Symphyse und den horizontalen Schambeinästen. Ihre Längenausdehnung beträgt 11—15 cm. Die Regio frontolinearis hat folgende anatomische Besonderheiten: eine flache muldenförmige Einsenkung der Haut entsprechend der Linea alba, das Vorhandensein eines hinteren Blattes der Rectusscheide, die Inscriptiones tendineae, die frontale Stellung des Sehnenblattes der Linea alba, die mehr oder weniger quere Spaltrichtung der Haut und Verlaufsrichtung der wichtigsten Nerven, der vorwiegend gürtelförmige Verlauf der Aponeurosenfasern, die sehr dünne Fascia transversa, ihre feste Verbindung sowohl mit dem Peritoneum wie mit der Transversusaponeurose. Die physiologischen Eigenschaften dieser Gegend sind folgende: Die Mm. recti geben bei ihrer Kontraktion und der gleichzeitig Spannung ihrer Scheide einen Angriffspunkt für die breiten Bauchmuskeln, die hintere Rectus scheide schwächt bei ihrer Spannung den unmittelbaren Druck der Eingeweide auf den Muskel ab und die ganze Bauchwand gibt hier weniger diesem Drucke nach. Der mediale Muskelrand der einen Seite ist gegen den der anderen Seite verschieblich. Das Peritoneum ist mit der Fascia transversum stark gespannt in querer Richtung. Die Regio frontolin. infraumbilicalis zeigt im allgemeinen die anatomischen und physiologischen Eigenschaften des supraumbilicalen Teils, doch sind hier auch schon einige Eigenschaften der saggitolinearen Gegend vertreten. Die Eigenschaften dieser Gegend sind: das Fehlen der hinteren Rectusscheide und die Inscriptiones tendineae, die sagittale Stellung des Gelenkblatts der Linea alba. Diese Gegend ist der nachgiebigste Teil der Bauchwand und wölbt sich bei den Atembewegungen des Zwerchfells am leichtesten vor. Die Spaltrichtung der Haut verläuft von oben außen nach unten innen.

Die Fascia superficialis ist stark ausgeprägt. Die Faserrichtung des M. obliquus ext. ist nach unten innen gerichtet, bei Anspannung sich der vertikalen nähernd. Die Verschmelzungslinie der Aponeurosen der beiden Obliqui liegt in Nabelhöhe am äußeren Rectusrand, um sich nach unten dem oberen Rand der Symphyse zu nähern. Diese Linie dient bei der Spannung dank der Nähe der Knocheninsertion als Angriffspunkt für den M. obliquus int. und transversus. Der Zug des M. obliquus ext. wirkt weniger auf die Linea alba als auf das knöcherne Becken. Auch die Kraft des seitlichen Zuges des M. obliquus int. und transversus erreicht nicht vollständig die Linea alba, sondern wird teilweise durch die obengenannte Verschmelzungslinie abgeschwächt. Die Recti kontrahieren sich hier gewöhnlich in toto und ihre medialen Ränder verschieben sich nur wenig gegeneinander. Die Linea alba wird in vertikaler Richtung gespannt und nach innen gezogen. Die Fascia transversa und das locker mit ihr verbundene Peritoneum wird hier schlaff, die Muskeln der Bauchpresse wirken nicht unmittelbar auf sie ein. Auf Grund dieser Betrachtungen kommt Verf. zum Schluß, daß die anatomisch-physiologisch richtigen Laparotomieschnitte in der Regio frontilinearis quer, in der R. sagittolinearis längs in der Linea alta verlaufen müssen. Zur breiten Eröffnung des Abdomens unterhalb des Nabels ist anatomisch-physiologisch am meisten begründet ein T-förmiger oder Winkelschnitt, bei denen der horizontale Anteil in der Regio frontolinearis infraumbilicalis verläuft.

Riesenkampff (Smolensk).

Hernien:

Oppel, W. A.: Diaphragmalhernien. (*Akad. Chirurg. Klin. Prof. Oppel. Mil.-med. Akad., St. Petersburg.*) Verhandl. d. Russ. Chirurg. Pirogoff-Ges. 1921. (Russisch.)

Verf., welcher dieses Thema schon 1916 im Wjestnik Zarskosselskawo Rajona besprochen, berichtet über einen von ihm operierten Fall: Leutnant. Gewehrschuß in die linke Brusthälfte. Einschuß links in der Axillarlinie im 8. Intercostalraum. Kugel steckt im oberen Drittel des M. rectus abdom. Erbrechen, Leibschmerzen im weiteren Verlauf, anfallsweise auftretend. Außerdem deutliche Anzeichen einer chronischen Appendicitis. Appendektomie ohne Einfluß auf die Schmerzen. In der linken Brusthälfte tympanitischer Schall. In der Annahme einer Perigastritis und Abknickung des Magens wird 3 Monate nach der Verletzung operiert. Laparotomie. Durch den Bauchschnitt gelingt es nicht, die Hernie zu reponieren. Hierauf ohne Druckdifferenz Thorakotomie. Resektion der 8. Rippe. Langsames Eröffnen der Pleura, um schnelles Auftreten einer Pneumothorax zu vermeiden. Das große Netz ist mit dem unteren Rande der verletzten und narbig veränderten Lunge fest verlötet. Ersteres ist auch mit dem Diaphragmalbruchring verbacken. Das Colon transversum liegt in der Brusthöhle. Reposition gelingt erst nach Erweiterung des Bruchringes. Diaphragmanaht. Pneumopexie. Naht der Pleura und der Laparotomiewunde. Wegen schwer zu stillender Blutung aus dem großen Netz partielle Tamponade letzterer. Vom 4. Tage an wird die Lunge künstlich mittels des Schoemakerschen Überdruckapparates entfaltet. Glatte Heilung, keine Beschwerden. Äußere Narbe ein wenig schmerzhaft. Verf. meint, daß nach der Verletzung zunächst das Netz in die Brusthöhle geraten ist und dem nachfolgenden Kolon als Wegweiser gedient hat. Die Diagnose ist schwierig und wird meist erst auf dem Operations- oder Sektionstisch gestellt. Periodische Röntgendurchleuchtungen nach 12, 24 und 48 Stunden nach der Bismutmahlzeit sind ungemein wichtig. Die Behandlung der Diaphragmalhernien nach Stichverletzungen hat prophylaktisch zu sein. Oppel schloß sich noch 1916 ganz den Ausführungen Zeidlers und seiner Schule (Stuckey, Magula, Lawrow, Hesse) hinsichtlich der aktiven Behandlung der Stichverletzungen des Thorax in Friedensverhältnissen an, ein Standpunkt, welcher von den meisten Schülern Zeidlers verlassen worden ist (vgl. dies. Zentrlbl. **13**, 186—190). Verf. meinte 1916 in seiner Arbeit, daß ein aktives Vorgehen berechtigt, weil die transpleuralen Eingriffe durch Einführung des Druckdifferenzverfahrens wesentlich an Gefährlichkeit abgenommen haben. Zur Zeit hat O. diesen Standpunkt verlassen und vertritt die bedingte aktive Behandlungsmethode. d. h. die Thorakotomie bei strikten Indikationen. Anders ist es mit den Friedensschußverletzungen der Lunge bestellt. Hier ist eine abwartende Therapie am Platz. Im Kriege ist letzterer Grundsatz noch mehr zu unterstreichen. Schon die Erfahrung des japanischen Krieges zeigte die Vorzüge des konservativen Verfahrens. Im Weltkriege haben wir stets konservativ behandelt. Operiert wurde nur bei strikten Indikationen, vorzüglich bei Infektion. Auch die Diaphragmaverletzungen im Kriege brauchen nicht prophylaktisch operiert zu werden, doch ist im weiteren Verlauf stets an die Möglichkeit des Auftretens einer Diaphragmahernie zu denken. Die Operation der Diaphragmahernie ist schwierig. O. hält es für nötig, sich zunächst per laparotomiam über die anatomischen Verhältnisse zu orientieren und hernach transpleural vorzugehen. Die transpleurale Methode gibt den besten Überblick. Die Anwendung des Druckdifferenzverfahrens ist wünschenswert, doch läßt sich auch ohne dasselbe operieren. Verf. führte ohne Druckdifferenzverfahren die Resektion eines großen Teiles der rechten Diaphragmahälfte wegen Sarkom

aus und konnte seinen Patienten heilen. Eine nachträgliche Aufblähung der Lungen in den ersten Tagen nach der Operation ist sehr zweckentsprechend. *E. Hesse* (St. Petersburg).

Hesse, Erich: Über operative Behandlung eingeklemmter Zwerchfellhernien. (*Chirurg. Abt., Doz. Hesse, St. Trinitatis-Krankenh., St. Petersburg.*) Verhandl. d. Russ. Chirurg. Pirogoff-Ges. 18. X. 1921. (Russisch.)

Auch in Rußland hat die Zahl der traumatischen Zwerchfellhernien nach dem Kriege zugenommen. Verf. berichtet über einen von ihm operierten Fall. 30jähriger Offizier klagt über kolikartige Schmerzen im Bauch von 2tägiger Dauer mit 3wöchentlichen Pausen. Die Krankheit wurde für Appendicitis gehalten und von anderer Seite die Appendektomie, natürlich ohne Erfolg, ausgeführt. Objektiv Peristaltik, Stuhlverhaltung, Erbrechen. Genauere Anamnese ergibt Schrapnellverletzung vor $1^1/_2$ Jahren. Einschuß in der Gegend des XII. Proc. spinosus links. Kugel liegt oberflächlich im VII. linken Intercostalraum in der vorderen Axillarlinie. Damals Hämoptoe, Aphasie, Singultus, trockener Husten. Diagnose des Hauptverbandplatzes: Lungen- und Diaphragmaverletzung. Glatte Heilung. Später Fleckfieber und Recurrens. 4 Monate nach Verwundung erste Anzeichen einer inneren Einklemmung. Wegen spätem Eintritt der Symptome werden die Erscheinungen vom Kranken selbst in keinen Zusammenhang mit der Verletzung gebracht. Jetzt folgende Symptome: Links hinten pleurales Reiben. Herz o. B. Während 3wöchentlichem Krankenhausaufenthalt 4 Anfälle. Nach dem 2. Anfall war die Diagnose klar. Im 4. Anfall wird links hinten unter Dämpfung, abgeschwächtes Atmen und Fremitus festgestellt. Magenuntersuchung negativ. Röntgenuntersuchung zunächst negativ. Operation wird abgelehnt. 5 Tage später akute Einklemmungserscheinungen. Jetzt ergibt die Röntgendurchleuchtung über der linken Zwerchfellhälfte einen hellen Bezirk, welcher von der linken Lunge durch eine dunkle Linie abgegrenzt ist. Operation ohne Druckdifferenz. Thorakotomie. Resektion der 9. und 8. Rippe. In der Pleura liegt das geblähte Colon transversum, ein Teil des großen Netzes mit der großen Kurvatur des Magens. Gefäße wegen Stase kleinfingerdick. Starke Verlötung des Netzes mit der Bruchpforte. Einkerbung des Bruchringes und Eröffnung der Bauchhöhle. Reposition und mühelose Naht des Zwerchfellschlitzes. Pneumopexie. Die Pleurahöhle wird mit Kochsalzlösung angefüllt, welche während der Pleuranaht durch die Atembewegungen herausgeschleudert wird. Nachher Absaugung mittels Potain. Postoperativer Verlauf durch Pneumonie, Suppuration der äußeren Wunde und eine abgegrenzte eitrige Pleuritis links kompliziert. Eröffnung letzterer nach Resektion einer Rippe. Die freie Pleurahöhle blieb intakt. Völlige Heilung. Nachuntersuchung nach 7 Monaten ergibt volle Arbeitsfähigkeit. Geringe Verwachsungen in der linken Pleurahöhle. Derselbe Befund auch bei röntgenologischer Untersuchung. Verf., welcher außer diesem Fall noch 6mal Gelegenheit hatte, das Zwerchfell wegen Stichverletzungen zu nähen und auch wegen subdiaphragmaler Abscesse vielfach die transdiaphragmale Laparotomie ausführte, hat niemals die von Sauerbruch betonte Phrenicusblockade nach Perthes-Goetze als notwendig empfunden. In keinem Fall wurden die Zwerchfellexkursionen als ernstlich störend empfunden. Auch die von Sauerbruch empfohlene zweizeitige Operation des eingeklemmten Zwerchfellbruches erscheint Verf. als überflüssig. Hesse bevorzugt die transpleurale Freilegung des Diaphragmas. Nur die Thorakotomie gibt wirklich ausgiebigen Zugang. Auf abdominalem Wege gelingt es scheinbar nur in den Fällen mit weiter unterer Thoraxappertur und bei Lokalisation der Hernie in den vorderen Diaphragmapartien einen guten Zutritt zu erlangen. Einen vorzüglichen Zugang zur Brust- und Bauchhöhle gibt der Zeidlersche Schnitt, welcher 1901 von Krjukoff (Dissertation St. Petersburg 1901) beschrieben wurde. Auch der Kirchnersche Angelhakenschnitt ist gut. Im Anschluß hieran erläutert Verf. die von der Zeidlerschen Schule seiner Zeit vertretene Ansicht der unbedingt aktiven Behandlungsmethode der Thoraxstichverletzungen u. a. im Hinblick auf die Gefahr der Diaphragmaverletzungen und Zwerchfellhernien (Magula, Arch. f. klin. Chir. **93**) und kommt zu dem Schluß, daß dieser Standpunkt sich als unhaltbar erwiesen hat. Es darf zur Zeit nur eine bedingt aktive Behandlungsmethode der Thoraxverletzungen unter strikten Indikationen vertreten werden. Bei Zwerchfellhernien muß natürlich stets so frühzeitig wie möglich operativ vorgegangen werden. Jetzt nach Kriegsschluß muß bei jeder inneren Einklemmung nach Schußverletzung und entsprechender Lokalisation des Schußkanals an die Möglichkeit einer Zwerchfellhernie gedacht werden. Bei der Operation ist Überdruck zu erstreben, doch kann auch ohne Druckdifferenz operiert werden. *E. Hesse* (St. Petersburg).

Jacobovics, Béla: Ein Fall von Treitzscher Hernia bei einem Säugling. Orvosi hetilap Jg. 65, Nr. 41, S. 364—365. 1921. (Ungarisch.)

Das 3 Monate alte Mädchen wurde im starken Kollaps mit Symptomen eines 3 Tage lang dauernden Darmverschlusses eingeliefert, starb am nächsten Tage. Bei der Sektion wurde im Recessus duodeno-jejunalis ein kollabiertes Jejunumstück gefunden. An den Därmen keine Verfärbung, wenig Darminhalt, diffuse Tracheobronchitis mit hypostatischer Pneumonie. — Schon vor der totalen Stuhlverhaltung Obstipation und häufiges Erbrechen; in den letzten 2 Wochen Stuhl nur auf Einguß. *Polya* (Budapest).

Magen, Dünndarm:

Parlavecchio, Gaetano: Diagnosi e cura delle affezioni gastro-enteriche e nervose, prodotte dalle ptosi viscerali. (Diagnose und Behandlung der Magendarmkrankheiten sowie der Neurosen, durch Eingeweidesenkung hervorgerufen.) (*Istit. di med. operat., univ., Palermo.*) Arch. ital. di chirurg. Bd. 4, H. 1, S. 43—54. 1921.

Häufig sieht man Dyspeptiker lange Zeit mit Alkalien oder peptischen Medikamenten behandeln, die in Wirklichkeit nur eine Nephro- oder Hepatoptose haben, durch die Diätkuren dauernd weiter ausgemergelt werden und mit einer Nephro- oder Hepatopexie sofort gesunden. Gastralgische oder appendicitische Beschwerden sind sehr oft die Folge von Nierensenkung, die chirurgisch leicht behebbar ist, ohne diese aber in Magengeschwüre oder echte Appendicitis ausgehen. Noch häufiger ist der Irrtum, bei „Nervösen" die vorhandene Ptose der Niere oder des Uterus zu übersehen, deren Beseitigung Heilung bringt, deren Bestehenlassen aber die Nervosität in eine echte Psychose überführt. — Bekannt sind die psychischen Depressionen der Retroflektierten, die nach der Hysteropexie Ruhe finden und einen klaren Kopf bekommen. Auch gehören hierher die chronische Obstipation der Frauen, die nur geheilt werden können, wenn man ihnen die Retroflexio oder die Enteroptose behandelt. Die Symptome der Ptotiker werden eingeteilt in a) gastrische (Nausea, Blähungen, Druck im Epigastrium, Pyloruskrämpfe, Erbrechen usw.); b) enterische (Obstipation, Darmkrisen, Ektasien, Perikolitis, Kolitis mucomembranosa usw.); c) nervöse (Parästhesien, symmetrische Reflexschmerzen, Kopfschmerzen, Reflexneurosen usw.). — Die weite Verbreitung der auf die Enteroptose folgenden Reflexbeschwerden werden von Parlavecchio auf die Beeinflussung des endokrinen Systemes geschoben, das auf dem Umweg über das vegetative Nervensystem in pathologische Erregung versetzt wird. — Die Diagnose der einzelnen Lageveränderungen wird genau erörtert. Sie ist leicht, wenn man nur an sie denkt. Die Therapie ist zunächst eine unblutige. Erst wenn man mit Bandagen usw. nicht vorwärts kommt, ist der chirurgische Eingriff am Platze. Dieser hat zu bestehen 1. in der Fixation des betreffenden Organes; 2. in der Behandlung, das heißt in der Unterbrechung der zuführenden sympathischen Nervenbahnen. *Ruge* (Frankfurt a. O.).

Le Noir, P., Charles Richet fils et André Jacquelin: Indications et contreindications opératoires dans l'ulcus de l'estomac. (Indikation und Gegenindikation für die operative Behandlung des Magengeschwüres.) Presse méd. Jg. **29**, Nr. 60, S. 593—594. 1921.

Im akuten Fall ist die Indikation zum Eingriff durch Peritonitis, unbeeinflußbare Stenose und starke Blutung gegeben. Die Fälle sind selten, ihre Prognose ist ernst. Bei chronischen Fällen muß die Operation für solche Geschwüre vorbehalten bleiben, die sich nach sachgemäßer und genügend lange durchgeführter interner Behandlung nicht nennenswert bessern, schmerzhaft bleiben, Verhaltungserscheinungen machen oder fortfahren zu bluten. Diese allgemeine Indikationsstellung wird eingeschränkt durch die Überlegung, daß die unmittelbaren und die mittelbaren Erfolge erheblich besser beim Pylorusgeschwür als bei dem der kleinen Kurvatur sind; ferner ist der Allgemeinzustand des Kranken in Betracht zu ziehen. Von ausschlaggebender Bedeutung erscheint seine Widerstandskraft, die aus dem Zustand seines Herzens, seiner Leber und seiner Nieren zu bewerten ist. Die Prognose bei Insuffizienz von Leber und Niere ist sehr schlecht. Die Insuffizienz gibt je nach ihrem Grade eine absolute oder mindestens relative Gegenindikation für den operativen Eingriff. Für die Betäubung zur Operation muß mit Rücksicht auf Leber und Niere das Chloroform verworfen werden. Auch nach der Operation müssen die Kranken lange Zeit unter ärztlicher Überwachung bleiben. *Heinemann-Grüder* (Berlin).

Clendening, Logan: The causes of unfavorable symptoms following gastroenterostomy. (Die Ursache der unangenehmen Folgeerscheinungen nach der Gastroenterostomie.) Journ. of the Americ. med. assoc. Bd. **77**, Nr. 16, S. 1241—1246. 1921.

Durch das Studium von 36 an Gastroenterostomie operierten Patienten, von denen

22 klinisch geheilt waren, 14 jedoch mehr oder weniger lang Beschwerden zeigten, sucht Verf. die Gründe für diese Beschwerden. Die genaue Untersuchung, besonders die röntgenologische, muß dabei in erster Linie feststellen, ob diese Beschwerden auf die ursprüngliche Krankheit, oder aber auf ein mangelhaftes Funktionieren des Stoma zurückzuführen sind. Normalerweise geht die Nahrung bei richtig angelegter Gastroenterostomie durch das Stoma, in seltenen Fällen auch daneben durch den Pylorus, vorausgesetzt, daß derselbe überhaupt durchgängig ist. Bei den Fällen, bei welchen die Ursache des Erbrechens in einer hochgradigen Atonie liegt, dient die Gastroenterostomie in erster Linie als Drainage und die Speisen verlassen den Magen in erster Linie auf diesem Wege, um dann nach 6—12 Monaten mit fortschreitender Besserung der Atonie wieder mehr den Weg durch den Pylorus einzuschlagen. Verf. beschreibt einen Fall, bei welchem die Entleerung vorzugsweise durch den Pylorus erfolgte; bei dem mehrmaligen Wiederaufflackern eines Ulcus am Pylorus erfolgte die Entleerung dagegen regelmäßig durch das Stoma, bis die entzündlichen Erscheinungen wieder abgeklungen waren. Die Entleerungszeit des Magens ist im allgemeinen bei der Gastroenterostomie nicht wesentlich beschleunigt (unter 6 Fällen 1—$3^1/_2$ Stunden), die Mischung der Speisen mit Verdauungssäften ist eine gute; die Acidität sinkt nach der Operation zunächst erheblich, um dann langsam wieder anzusteigen. Von den unangenehmen Folgeerscheinungen, die sofort nach der Operation auftreten können, nennt Verf. in erster Linie die Verlegung der abführenden Dünndarmschlinge (Einklemmung, Circulus vitiosus); die Prognose ist selbst bei raschem Eingreifen eine schlechte. Ein Ulcus jejuni fand Verf. unter seinen Fällen einmal, Wiederaufflackern des Ulcus 6 mal, in erster Linie zurückzuführen auf unzweckmäßiges Verhalten der Kranken nach der Operation. Blutungen — manifeste und okkulte — sind selten und erfordern kein Eingreifen, Diarrhöen sind auf zu rasche Entleerung des Magens zurückzuführen; sie bessern sich bei Ruhelage nach dem Essen, Verabreichung von Salzsäure und bei Vermeiden voluminöser Mahlzeiten. Viermal sah Verf. eine starke Auftreibung des Jejunums nach dem Essen mit erheblichen Beschwerden, verursacht durch ein allzu großes Stoma; die Behandlung ist die oben beschriebene. Umgekehrt sah er 2 Fälle von zu hoher Einpflanzung des Jejunums bei starker Atonie des Magens, wodurch derselbe sich nie vollständig entleerte; Ruhelage nach dem Essen ermöglicht eine vollständige Entleerung. *Deus* (St. Gallen).

Groeschel, L. B.: Gastrocolic fistula. With a report of a case. (Magen-Dickdarmfistel. Mit kasuistischem Beitrag.) Americ. journ. of roentgenol. Bd. 8, Nr. 9, S. 516—520. 1921.

48jähriger Mann, der seit 18 Jahren an Magenbeschwerden, Zweistundenschmerzen, Verstopfung und Kopfschmerzen, sowie Sodbrennen litt. Man hatte ihm 9 Jahre vorher die Appendix entfernt und die Gallenblase drainiert (keine Steine). Einige Zeit später wurde eine Gastroenterostomie angelegt und die Gallenblase entfernt. Nach vorübergehender Besserung gleiche Beschwerden, die sich allmählich steigern und auf die Gallenblasengegend lokalisieren. Dabei bemerkte er, daß nach den Anfällen der Stuhl stets weiß und der Urin dunkel war. — Die Probemahlzeit ergab Regurgitation von Faeces in den Magen. Baryummahlzeit ließ zwar neben der Gastroenterostomie eine Fülle von Adhäsionen an der Leberunterfläche und am Colon transvers. erkennen — eine Magen-Kolonfistel wurde aber erst bei Füllung vom Mastdarm aus erkennbar. Beim Baryumklysma füllte sich zunächst der Dickdarm bis zum Coecum glatt und vollständig, ein Übertreten des Breis in den Magen sah man nicht. 5 Minuten später war Coecum und aufsteigender Dickdarm bis zur Mitte des Querdarms leer und der Magen mit dem Brei vollkommen ausgefüllt. Damit war die Fistel erwiesen. *Ernst O. P. Schultze.*

Kaiser, F. J.: Sind bei der Pylorusausschaltung die Methoden der Absperrung, insbesondere die mit autoplastischem Material, der Durchtrennung vorzuziehen? (*Chirurg. Univ.-Klin., Halle a. S.*) Münch. med. Wochenschr. Jg. 68, Nr. 44, S. 1413 bis 1414. 1921.

Der Pylorus wurde in 20 Fällen durch Umschnürung mit dem Ligamentum teres, das sich so weit isolieren läßt, daß es zweimal um den 5—7 cm breit völlig isolierten Pylorus geschlungen und dann noch geknotet werden kann, ausgeschaltet. Die Schlinge wurde so fest angezogen, daß das Lumen verschlossen, eine Quetschung und Ernährungsstörung der Magen-

wand nicht stattfand; der Knoten wurde durch Seidennaht fixiert, die Schlinge durch Lambertnähte übernäht. Verf. glaubte durch dieses Vorgehen ein sekundäres Durchschneiden der Schlinge vermeiden und eine dauernde Verschließung des Pylorus erzielen zu können. 2 Jahre hindurch zeigten die röntgenologisch kontrollierten Fälle auch einen Pylorusverschluß. Neuerdings traten aber bei 2 Kranken 2 Monate nach der Operation wieder heftige Beschwerden auf; das Röntgenbild zeigte, daß der Pylorus durchgängig geworden war. Bei der erneuten Laparotomie fand sich eine ausgedehnte plastische Entzündung im Bereich des Pylorus und seiner Umgebung, die Gastroenterostomie war für 2, der Pylorus für 1 Finger glatt durchgängig. Resektion des Pylorus. Billroth II. Der Fascienstreifen war nicht ins Lumen durchgeschnitten, sondern glatt eingeheilt, aber gedehnt und als Ring erweitert. Die Dehnung wird auf die erhöhte Magenperistaltik zurückgeführt; die eigentliche Ursache der postoperativen Beschwerden ist vielleicht in den ausgedehnten peripylorischen Verwachsungen zu suchen, für deren Entstehung der aseptische Gewebsreiz des Transplantates verantwortlich gemacht wird. Es wird zur Pylorusresektion (Billroth II) geraten, selbst wenn das Ulcus bei tieferem Sitz im Duodenum nicht wegfällt. *Wortmann* (Berlin).

Schwyzer, A.: Spätresultate in der Magenchirurgie. Schweiz. med. Wochenschr. Jg. **51**, Nr. 42, S. 966—968. 1921.

139 Magenfälle wurden vom Verf. in 14 Jahren operiert. Unter dem Material befinden sich 15 akute Ulcusperforationen mit 4 Todesfällen, 89 Ulcera und Strikturen, Ptosis und Dilatationen mit einem Todesfall, 9 unklassifizierte Fälle mit 2 Todesfällen, 26 Carcinome, darunter 9 bloße Gastroenterostomien mit null Todesfällen, und 17 Resektionen mit einem Todesfall. Unter den 131 Patienten, die die Operation überstanden, kam ein postoperatives Gastrojejunalgeschwür vor. Einschließlich der perforierten Ulcera erhielt Schwyzer Auskunft über den späteren Verlauf von 59 Gastroenterostomien bei ausgesprochenem Ulcus. 42 waren geheilt, 11 erheblich gebessert, 5 ungebessert, einer nachoperiert wegen Gastrojejunalulcus. Von den 16 Resektionen wegen Carcinom passierten das 3. Jahr 7 = 44%, 6 davon sind zur Zeit gesund ($37^1/_2$%). Die Prognose des Magencarcinoms ist sofort viel besser, wenn wir ein Freisein der Lymphdrüsen konstatieren können oder bei vorgeschrittenen Fällen nur eine Invasion in die allernächsten Drüsen finden. Bei einem weit im Gesunden resezierten Carcinom zeigte das Mikroskop eine $2^1/_2$ cm breite Zone über den makroskopischen Tumor hinaus, wo mikroskopisch das Carcinom vorgerückt war, obschon das bloße Auge nur eine unbedeutende, wenig auffallende Dickenzunahme der Magenwand erkennen konnte. *Boit* (Königsberg).

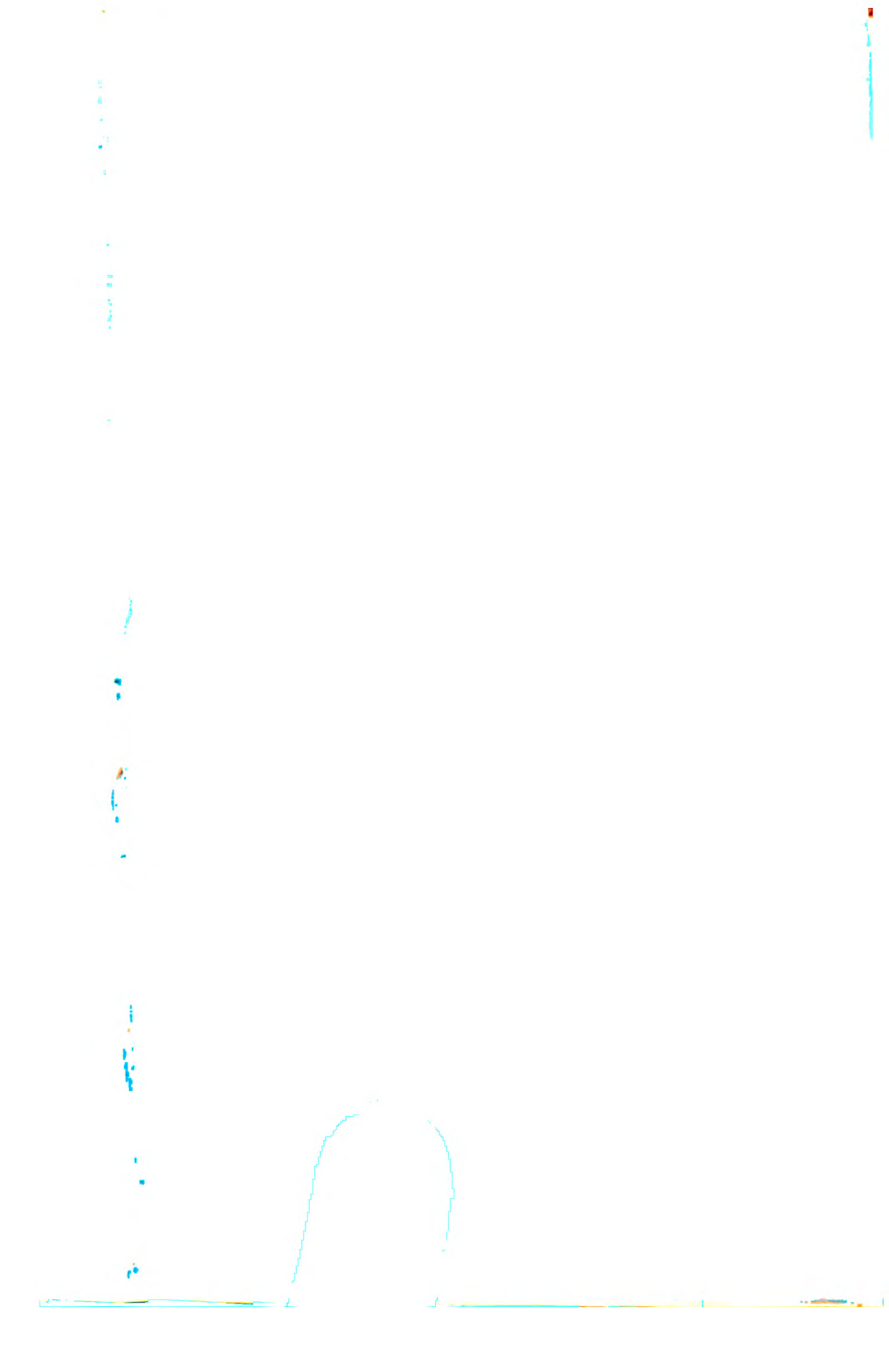
Molodaja, E.: Das Magen- und Duodenumgeschwür nach dem Material der Moskauer chirurgischen Universitätsklinik. (*Direktor Prof. Martynoff.*) Mediz. Journ. Bd. **1**, Nr. 6/7, S. 385—391. 1921. (Russisch.)

Der Arbeit liegen 127 Fälle von Magen- und Duodenalgeschwüren zugrunde, welche während des Zeitraumes vom September 1910 bis zum Januar 1921 mittels der Gastroenterostomie behandelt wurden. Die Gastroenterostomie wurde in 86 Fällen von Ulcus ventriculi, 28 Fällen von Ulcus duodeni und 10 Fällen von Gastroptose und Dilatation des Magens ausgeführt.

Klinische Beobachtungen. Unter den subjektiven Symptomen beim Ulcus hält Autor die dyspeptischen Erscheinungen und die Schmerzen für das wichtigste. Charakteristisch ist die Obstipation, welche stets nach der erfolgreichen Operation verschwindet. Objektiv läßt sich meist eine erhöhte Spannung der oberen Teile des Musc. rectus, Hyperacidität und Blutgehalt des Mageninhaltes und der Faeces nachweisen. Die Diagnose des peptischen Ulcus ist meist leicht, dagegen die Differentialdiagnose zwischen Magenulcus einerseits und Duodenalulcus andererseits sehr schwer. Zum Teil erklärt sich letzteres oft dadurch, daß beide Geschwüre gleichzeitig existieren, daß überhaupt mehrere Geschwüre vorhanden sind und daß oft bei Duodenalulcus bei der Operation eine Perigastritis und umgekehrt bei dem Magenulcus eine Periduodenitis gefunden wird. Pathologische Anatomie. Das Material der Klinik besteht hauptsächlich aus chronischen Geschwüren, die oft kurz vor der Operation profus geblutet haben, trotzdem wurde das Ulcus während der Operation lange nicht immer gefunden, selbst wenn der Magen eröffnet worden war. Meist handelte es sich um einfache Geschwüre, callöse und penetrierende Ulcera wurden nur vereinzelt angetroffen. Meist wurden charakteristische Veränderungen der Serosa, wie Verwachsungen, Narben, Hyperämie und Infiltrate gefunden. Die Verwachsungen sind oft sehr ausgedehnt; meist sind alle diese Veränderungen an der Pars pylorica und praepylorica lokalisiert, manchmal greift der entzündliche Prozeß auf den Dünndarm über, welcher dann mit der hinteren Magenwand verwachsen erscheint. Nicht selten werden im kleinen Omentum angeschwollene, weiche Lymphdrüsen gefunden, in 2 Fällen war das Mesokolon stark ödematös, in 2 anderen Fällen wurde ein geringer Ascites gefunden. Meist ist der Magen erweitert und gesenkt, die Leber-Magenbänder sind verlängert, die Leber ebenfalls ptotisch. Die Magenschleimhaut ist manchmal glatt, atrophisch, manchmal hypertrophisch. Die Gefäße (Venen) sind oft stark erweitert. Mikroskopisch ergibt die Untersuchung der Schleimhaut meist einen atrophischen oder hypertrophischen Katarrh. Die Frage der

Ätiologie bleibt noch ungelöst. Nach dem vorliegenden Material steht der Beginn der Erkrankung am häufigsten mit einem Trauma in Verbindung, ist ferner augenscheinlich von der unregelmäßigen Ernährung, groben Kost und von psychischen Traumen abhängig. In einzelnen Fällen kommen Vergiftungen ätiologisch in Betracht. Fast bei allen Kranken lassen sich Verschlimmerungen der Erkrankung und Rezidive nach physischer Anstrengung und nach Traumen feststellen. Sehr häufig tritt die Erkrankung zugleich mit einer Appendicitis auf (12%). Viel häufiger ließ sich eine Druckempfindlichkeit in der Ileocöcalgegend nachweisen. Wenn auch zwischen diesen beiden Erkrankungen, wie von amerikanischer Seite behauptet wird, ein Zusammenhang existieren mag, so ließ sich doch in keinem Fall eine Besserung im Verlaufe der einen Erkrankung nach der operativen Behandlung der anderen feststellen. Das männliche Geschlecht wurde häufiger ergriffen (3 : 1), das Alter schwankte hauptsächlich zwischen 30—50 Jahren. Der Einfluß der Vererbung konnte sehr oft konstatiert werden (25%). Von Erkrankungen des Magens verschiedener Art waren sehr oft mehrere Familienglieder befallen. Therapie. Autor bespricht kurz die Meinungsverschiedenheiten, welche zur Zeit bezüglich des Wertes der Gastroenterostomie bestehen und die verschiedenen Methoden, welche als Ersatz für diese meist als unzulänglich erkannte Operation in Vorschlag gebracht worden sind. Nach Meinung des Autors bietet auch die Resektion des Magens keine absolute Garantie gegen tödliche Blutungen und Perforationen von während der Operation übersehenen Ulcera. Die häufigen Rezidive nach der Resektion und vieles andere spricht dafür, daß die Ulcera des Magens als konstitutionell bedingte Erkrankung angesehen werden müssen und daß dabei diejenige Therapie die beste sein muß, welche das ursächliche Moment der Erkrankung beseitigt. Auf Grund des vorhandenen Materials der Klinik besteht kein Grund, die Gastroenterostomie aufzugeben, freilich muß die häufigste Komplikation, welche diese Operation ergibt, die narbige Verengerung der Anastomose, im Auge behalten werden, da gerade diese Erscheinung am ehesten imstande ist, die Operation zu diskreditierin. Schließlich muß daran gedacht werden, daß der Patient nach der Operation einer 2—3monatlichen diätetischen Behandlung unterzogen wird, da ja durch die Gastroenterostomie das Geschwür nicht beseitigt wird, sondern bloß bessere Bedingungen für eine Heilung desselben geschaffen werden. Tödliche Blutungen oder Perforationen kamen in der Moskauer Klinik nicht vor. Freilich konnten die Dauerresultate nur in 40% aller operierten Fälle festgestellt werden, da sich die übrigen Patienten nicht auffinden ließen. Indiziert ist die Gastroenterostomie in allen Fällen von Geschwüren des Magens und des Duodenums. Technik der Operation. Als Methode der Wahl wird die Gastroenterostomica posterior angesehen. Zur Anastomose wird die Pars praepyloria gewählt, die Verbindung wird mit dem Dünndarm unmittelbar an der Plica duodenojejunalis hergestellt. Die vordere Gastroenterostomie nach Wölfler verbunden mit der Enteroanastomose nach Braun wird nur dann angewandt, wenn die hintere Gastroenterostomie unmöglich ist. Im ganzen werden 124 Operationen ausgeführt: in 3 Fällen wurde die vordere Gastroenterostomie nach Wöfler - Braun angelegt, in 3 Fällen die hintere nach Petersen mit Pylorusverschluß, 3 mal die hintere nach Hacker - Braun, 1 mal die Gastroduodenostomia, in den übrigen Fällen die hintere Gastroenterostomie nach Petersen. 6 Kranke starben nach der Operation (in 5 Fällen handelte es sich um sehr geschwächte Individuen nach starken Blutverlusten), von den übrigen 118 Fällen ergaben 91 ein unmittelbares gutes Resultat, in den übrigen 27 Fällen trat Besserung der Beschwerden ein. Folgende Komplikationen wurde beobachtet: 4 mal lösten sich die Nähte, 2 mal trat Atonie des Magens ein, 4 mal Blutbrechen, 2 mal Verengung der Anastomose. Häufig stellten sich Komplikationen von seiten der Lungen ein. Die Gesamtacidität und die Menge der freien Salzsäure wurde meist nach der Operation geringer, stets ließ sich im Magensaft eine Beimengung von Galle konstatieren. Dauerresultate ließen sich in 37,5% der Fälle feststellen. Gute Resultate in 40 Fällen (71,4%), Besserung in 10 Fällen (18%), schlechte Resultate in 2 Fällen (3,5%). In 4 Fällen war der Tod eingetreten, und zwar in 3 Fällen an interkurrenten Krankheiten, in einem Fall lag der Verdacht auf Magencarcinom vor. Komplikationen: 4 Fälle von postoperativer Hernie und 4 Fälle von Verengung der Anastomose (davon 2 oben bereits erwähnt). Es kommen noch 2 Fälle dieser Art hinzu, welche anderwärts operiert worden waren. In einem Falle kam die Verengung dadurch zustande, daß die Naht der Schleimhaut sich verkürzt hatte, nach Entfernung derselben war die Verengung beseitigt. Im 2. Falle war es zu einer narbigen Schrumpfung im Mesokolon gekommen, im 3. Falle lag eine besondere Neigung der Magenwand zu plastischen Prozessen vor. In den übrigen Fällen konnte die Ursache der Verengung nicht klargestellt werden. Die Verengung wurde in der Moskauer chirurgischen Klinik bis jetzt mit gutem Erfolge durch Verlängerung des Schnittes behandelt. Schlußfolgerungen: Auf Grund des besprochenen Materials wird die Gastroenterostomia post. als die Methode der Wahl bei Geschwüren des Magens und des Duodenums angesehen. Die Resektion wird nur bei callösen Geschwüren mit Verdacht auf maligne Entartung angewandt. Um gute Dauerresultate zu erzielen, ist an die Operation anschließend eine 2—3monatliche diätetische Behandlung notwendig. *v. Holst* (Moskau).

Uhlrich, Paul: De la gastro-pylorectomie et duodénopylorectomie immédiates dans le traitement des ulcères perforés de l'estomac et du duodénum. (Über die



es sich um ein Lymphangiom handelte. Eine radikale Entfernung des Tumors wäre bei seinem breiten Aufsitzen unmöglich, wohl auch unnötig gewesen. *Colley* (Insterburg).

Andrews, E. Wyllys: Duodenal diverticula. (Duodenaldivertikel.) Journ. of the Americ. med. assoc. Bd. **77**, Nr. 17, S. 1309—1311. 1921.

Verf. hat die Röntgenbefunde von 2200 Magenuntersuchten aus den letzten 10 Jahren nachgeprüft und darunter mehr als 300 (14%) mit Deformation des Duodenalkanals gefunden, von denen 26 (1,2%) Divertikel zu sein scheinen. Er betont die Wichtigkeit, daß der Chirurg die Röntgenuntersuchung persönlich macht und die Vorgänge am Magen und Darm selbst sieht.

Diskussion: Harry P. Ritchie hatte einen einzigen Fall im Jahre 1917 operiert. Er fand bei einer Frau gegenüber dem Divertikel ein altes Duodenalgeschwür. Die Darmschleimhaut hatte durch eine enge Lücke in der Muscularis die Serosa hernienartig vorgestülpt. Er suchte den Hohlraum einzustülpen und die Darmwand zu verstärken und fügte wegen des Geschwüres eine Gastroenterostomie hinzu. Die Frau, welche viele Jahre Beschwerden gehabt hatte, war nun davon befreit. — James T. Case fand unter 6000 Magen-Darmuntersuchten röntgenologisch 1,2% Divertikel des Duodenum. In der Mehrzahl der Fälle war kein Anlaß zu chirurgischem Eingreifen. In einem Dutzend Fälle wurde die Röntgendiagnose gelegentlich eines Eingriffes aus anderen Ursachen bestätigt. Viele röntgendiagnostizierte Divertikel sind bei der Operation nicht aufzufinden, besonders wenn sie von der kleinen Kurvatur des Duodenum ausgehen und sich in die Pankreassubstanz oder dahinter erstrecken. Für die Mobilisierung des Duodenum zieht Redner die Methode von Kanavel vor. Bei Lage der Divertikel in der Nähe der Vaterschen Papille zeigen die Kranken oft Symptome von Galle- oder Pankreaserkrankungen. Bei Duodenaldivertikeln, besonders am oberen Teile des Duodenum, ist die Gallen- und Pankreasfunktion genau zu untersuchen. *v. Khautz* (Wien).

Shoemaker, Harlon: Chronic dilatation of the duodenum. (Chronische Duodenalerweiterung.) California State journ. of med. Bd. **19**, Nr. 7, S. 292—294. 1921.

55jährige Frau, 2 Jahre früher wegen Magenbeschwerden mit Retention gastroenterostomiert. Neuerliche Operation deckt ein in seinem transversalen Abschnitt enorm dilatiertes Duodenum auf ohne eine nachweisbare Stenose irgendwo. Es wurde eine Duodeno-jejunostomie angelegt und Patient verließ mit 23 Pfund Gewichtszunahme das Spital. Shoemaker nimmt an, daß es sich um einen schon bei der ersten Operation bestehenden Zustand handelte, ohne eine bestimmte Ursache dafür angeben zu können — vielleicht kongenitale Anlage. *Draudt* (Darmstadt).

Makai, Endre: Zur Frage des sogenannten Ulcus simplex des Darmes. (*Chirurg. Abt., staatl. Kinderasyl, Budapest.*) Zentralbl. f. Chirurg. Jg. **48**, Nr. 43, S. 1583 bis 1584. 1921.

Beobachtung eines perforierten Ulcus simplex bei einem 30jährigen Manne. Das zweihellerstückgroße, wie mit einem Locheisen ausgestanzte Geschwür fand sich im Ileum 3 cm oberhalb der Bauhinschen Klappe, 2 cm vom Mesenterialansatz entfernt. Bei der Obduktion fand sich ein 12 cm langer, kleinfingerdicker Embolus in der Arteria pulmonalis, die Mesenterialgefäße waren frei. In der Umgebung des Geschwürs war makroskopisch keine Infiltration zu sehen, mikroskopisch fand sich nichts Spezifisches. — Bei 3 Appendicitisoperationen wurde einmal 20 ccm oberhalb der Bauhinschen Klappe im Ileum eine markstückgroße, knorpelharte, infiltrierte Stelle beobachtet (Appendix gesund), in 2 Fällen, wo die Wurmfortsätze in starken Verwachsungen eingebettet waren und selbst subakute Entzündung zeigten, wurden ähnliche, infiltrierte, ovale, knorpelharte Stellen gesichtet. Für eine spezifische Ätiologie fanden sich auch in diesen Fällen keine Anhaltspunkte; der entzündliche Prozeß in der Darmwand wird auf Kreislaufstörungen infolge der Adhäsionen zurückgeführt. *Wortmann* (Berlin).

Schüppel, Alexander: Beitrag zur stenosierenden Tuberkulose des Dünndarms. (*Städt. Krankenh., Altona.*) Dtsch. Zeitschr. f. Chirurg. Bd. **166**, H. 5/6, S. 375 bis 401. 1921.

Im Vergleich zu der ulcerösen Darmtuberkulose und der tumorbildenden Tuberkulose des Coecums ist die strikturierende Tuberkulose des Dünndarmes selten, am häufigsten werden noch davon die untersten Dünndarmabschnitte befallen.

Verf. berichtet über einen Fall von operativ nachgewiesener Dünndarmtuberkulose, die zum spastischen Ileus geführt hatte; gelegentlich einer Relaparotomie aus anderer Ursache wurde 2 Jahre später festgestellt, daß die ehemals beobachtete Aussaat tuberkulöser Knötchen geschwunden war, ebenso wie die Patientin auch klinisch als geheilt zu betrachten war. — In einem weiteren Falle hatten die von dem Patienten vorgebrachten Magenbeschwerden im Verein mit dem Ergebnis der Röntgenuntersuchung zu der Wahrscheinlichkeitsdiagnose „Scirrhus pylori" geführt, während die Operation ergab, daß es sich um eine ulceröse Darm-

tuberkulose mit Fernspasmen am Magen handelte. — Endlich berichtet Verf. über einen Fall seltener strikturierender Tuberkulose des Jejunum (als 8. Fall in der Literatur), wobei nach dem in der Arbeit dargestellten Röntgenbefund eine Striktur im Querkolon hätte angenommen werden müssen. *Flesch-Thebesius* (Frankfurt a. M.).

Lindqvist, Silas: Über Epiploitis mit besonderer Rücksicht ihrer Bedeutung für die Entstehung von Ileus. Acta chirurg. scandinav. Bd. 54, H. 5, S. 91—100. 1921. (Schwedisch.)

Der erste Fall von Epiploitis, besser bekannt als entzündliche Netzgeschwulst, ist 1892 von Championnière veröffentlicht. Die umfassendste Arbeit stammt von Braun, 32 Fälle. Die Epiploitis tritt in der Mehrzahl der Fälle nach Operationen auf, bei denen Netzresektionen ausgeführt wurden. Körte, Schnitzler sehen in der Infektion durch das Ligaturmaterial die Ursache der Entstehung. Zesas meint, daß Resektionen, die nicht im gesunden Netz stattfinden, genügen, um eine akute Entzündung hervorzurufen. Braun, Haller, Walther haben Fälle beobachtet, in denen es ohne vorhergehende Operation zur Bildung von entzündlichen Netztumoren kam. Das auslösende Moment dürften im Bauche abgelaufene Entzündungen gewesen sein, so Appendicitis, Cholecystitis, Colitis. Verf. berichtet über 3 Fälle, bei denen es unter Bildung von entzündlichen Netztumoren zu Ileuserscheinungen kam. Fall 1: 34jähriger Mann, der vor 3 Wochen entzündliche Erkrankung in der Cöcalgegend überstanden, erkrankt unter Ileuserscheinungen. In der Mitte der linken Darmbeingrube hühnereigroße, derbe Resistenz. Bei der Operation findet sich ein von der Cöcalgegend nach links ziehender Netzstrang, der sich dasselbst scheidenförmig um eine Dünndarmschlinge herumrollt und in eine geschwulstähnliche Masse umgewandelt ist. Da die Darmschlinge durch den Tumor komprimiert, ödematös ist, wird sie reseziert. Der Appendix am Coecum nicht zu finden, da dieses ganz in Adhäsionen verbacken. Heilung. Fall 2: 19jähriges Mädchen wurde wegen akuter katarrhalischer Appendicitis operiert, dabei Netz normal, glatter Verlauf. Nach 4 Wochen einsetzende Schmerzen, Obstipation. Nach 4 Monaten Ileuserscheinungen, keine Resistenz. Bei der Operation hämorrhagisches Exsudat im Bauch. Das Netz von Blutungen durchsetzt, bildet in Strängen ein Reticulum, in dessen Maschenräumen mehrere Dünndarmschlingen gefangen und komprimiert sind; Lösung derselben. Heilung. Fall 3: 56jährige Frau wegen incarcerierter Cruralhernie mit Dünndarmresektion operiert. Netz hierbei normal, lag nicht im Bruchsack. Heilung glatt. Bald nachher zunehmender Brechreiz und Obstipation. 6 Wochen nach der Operation Ileuserscheinungen. Bei der Operation findet sich das Netz angeschwollen, von Blutungen durchsetzt, Stränge bildend, die eine Dünndarmschlinge fest abschnüren. Lösung der Verwachsungen und Anlegung einer Anastomose zur Ausschaltung der Schlinge. Heilung. Zusammenfassend sagt Verf., seine Fälle zeigen eine Übereinstimmung darin, daß die Epiploitis durch eine entzündliche Erkrankung im Bauche entstanden ist (2mal Appendicitis, Darmgangrän) und in der Form der Strang- und Reticulumbildung auftrat. Diese „retikuläre" Epiploitis ist eine ausgeprägt plastische Entzündung, was für die Entstehung von Ileus von größter Bedeutung ist. Die Entzündung des am Darm adhärenten Netzes geht auf diesen über, wodurch er in seiner Beweglichkeit beeinträchtigt wird. Die Diagnose ist nicht leicht zu stellen. Die Symptome Brechreiz, Obstipation entwickeln sich relativ langsam. Operation so früh als möglich, vor Einsetzen des Ileus. Prognose günstig. *Körbl* (Wien).

Dickdarm und Mastdarm:

Kaufmann, E.: Über Peri- und Mesosigmoid-Verwachsungen. (*Frauenspit., Basel-Stadt.*) Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. Bd. 83, H. 3, S. 619—631. 1921.

Verf. hat bei 150 Laparotomien von Frauen wegen Genitalveränderungen in mehr als der Hälfte der Fälle Veränderungen am Sigma und Mesosigma sowie am Mesenteriolum des Appendix gefunden. Dabei zeigte sich in aufsteigender Kurve eine Zunahme der Verwachsungen, bandartigen Auflagerungen am Mesosigmoid und narbigen Schrumpfung desselben bei Retroflexio simplex, Myoma simplex, intraligamentären, eingekeilten Myomen, ovariellen und tubaren Erkrankungen nicht entzündlicher Art, um schließlich bei entzündlichen Adnexerkrankungen den Höhepunkt von 92% zu erreichen. Nur in einem geringen Teil der Fälle waren die Verwachsungen auf Bildungsanomalien (im Sinne von Toldt und Langer), die während der intra- und extrauterinen Entwicklung entstanden sind, zurückzuführen. Auch Dickdarmentzündung (Sigmoiditis nach Bittorf) konnte weder in akuter noch in chronisch schleichender Form ätiologisch für die Veränderungen am Mesenterium des Dickdarms in den beobachteten Fällen beschuldigt werden. Verf. geht dann auf die einzelnen Hypothesen ein, die für die Ätiologie der Mesosigmoiditis aufgestellt worden sind,

Virchow hält sie für lokalentzündliche Vorgänge, Riedel für angeborene oder später auftretende primäre Mesenterialperitonitis. Als sekundäre Entzündung wird sie von Payr angesehen; Gersuny bringt sie mit der menstruellen Funktion, die übrigen Autoren, besonders Albrecht und Opitz mit der chronischen Obstipation in Zusammenhang. Die Veränderungen, die Verf. feststellen konnte, bestanden in: flächenhaften Auflagerungen auf dem Mesosigma, sternförmigen, narbigen Veränderungen dieser Partie, Verwachsungen des S. romanum mit der seitlichen Beckenwand bei Fehlen von Adnexerkrankung. Überwiegend beobachtete er jedoch bei entzündlich verändertem Genitale faden- bis strangförmige und breitbasige Adhärenzen des Sigma und Mesosigma mit den Genitalorganen. *Frank* (Köln).

Holmgren, Emil: Veränderungen in der Struktur des Menschendarmes im Zusammenhang mit kurativ angelegtem Anus praeternaturalis. Anat. Anz. Bd. **54**, Nr. 17, S. 365—372. 1921.

Bei einer 35jährigen Dame wurde wegen Colitis ulcerosa 30 cm vom Coecum am Ileum ein Anus praeternaturalis angelegt. Während in der ersten Zeit die Darmentleerungen dem gewöhnlichen Dünndarminhalt entsprachen, veränderten sich dieselben sukzessiv zu normalen Fäkalsäulen. Diese Beobachtung weist auf eine zweckmäßige Umwandlung schon fertiggestellter Organe hin, in dem Falle Funktionieren der aktiven Dünndarmschlinge im Sinne des Dickdarms. Um diese Verhältnisse näher zu studieren, hat Holmgren, als 12 Monate nach Anlegung des Anus derselbe verschlossen wurde, das excedierte Stück des Dünndarms histologisch untersucht. In der Bauchhaut um den künstlichen After ist die Epidermis viel dicker, das Stratum granulosum und corneum sind nicht besonders entwickelt. Die Oberhaut hat sich in ihrem Aussehen derjenigen einer Schleimhaut genähert in ähnlicher Gestalt wie die Zona intermedia der Analregion, wobei auch die Schweißdrüsen sich modifiziert haben ähnlich den zirkumanalen Drüsen. Die Schleimhaut der Dünndarmschlinge zeigt sehr viel Gemeinsames mit dem Dickdarm. Die Lieberkühnschen Drüsen haben sich bedeutend verlängert und sind fast ausschließlich durch Becherzellen bekleidet. Die fundalen, fermentproduzierenden Drüsenzellen sind doch zu sehen. Die zentralen Enden der Drüsen sind aber nicht so regelmäßig orientiert wie im normalen Dickdarm, sondern münden an einer mehr oder weniger gefalteten Oberfläche. Diese trägt indessen keine typischen Zotten, sondern stellt eher ein Netz von niedrigen Leistchen dar. An anderen Schnitten findet man Bilder von Übergangsstadien, die teils dem Dünndarm, teils dem Dickdarm näherkommen. Diese Transformationsbilder sind von Bedeutung zur Beleuchtung der Frage von der Mechanik der normalen Umgestaltung des embryonalen, villustragenden Habitus des Dickdarms in die die definitive, Darmzotten nichttragende des letzteren. Vergleichende histologische Bilder des normalen Darms sind der Arbeit beigegeben. *Körbl* (Wien).

Landsman, Arthur A.: Simple anorectal fistula simulating the tuberculous variety. A report of two cases presenting unusual features. (Gewöhnliche anorectale Fistel, welche die tuberkulöse Form nachahmt. Bericht über 2 ungewöhnliche Fälle.) New York med. journ. Bd. **114**, Nr. 8, S. 468—469. 1921.

Die Anwesenheit eines infizierten Fremdkörpers im Gewebe durch längere Zeit vermag ähnliche klinische Bilder zu erzeugen wie die Tuberkulose und kann insbesondere dann zu einer irrigen Diagnose führen, wenn der Allgemeinzustand des Patienten diese Krankheit vermuten läßt. In einem derartigen Falle fand Verf. einen Gazestreifen, der in der Wunde nach Spaltung eines Abscesses neben dem Anus verblieben war, in einem zweiten Falle eine infizierte Dermoidcyste in der Größe einer Haselnuß neben dem Anus, deren Inhalt aus einem Haarballen und einer geleeartigen Masse bestand. *Kindl* (Hohenelbe).

Allen, Carroll W.: The operative cure of pruritus ani and vulvae. (Operative Behandlung des Pruritus ani et vulvae.) New Orleans med. a. surg. journ. Bd. **73**, Nr. 4, S. 127—129. 1920.

Bevor Murray, Hirschmann und Ward den Streptococcus fecalis als Erreger dieser Erkrankung angegeben haben, hat Verf. auf operativem Wege Heilung erzielt, nachdem Alkohol- und Chininjektionen fehlgeschlagen hatten. Durch die Operation soll die erkrankte Haut von der Unterlage und dadurch von den Nerven getrennt und so eine anästhetische Zone geschaffen werden; wenn nach Monaten die Empfindung zurückkehrt, ist der Pruritus geheilt, ohne daß Verf. je ein Rezidiv auftreten sah. Die Operation wird so durchgeführt, daß um den Anus radiäre Incisionen bis ins Gesunde gemacht werden, dann die so begrenzten Hautbrücken von der Unterlage

gelöst werden, so daß sie nur am Anus und an der Peripherie mit der Unterlage in Zusammenhang bleiben; durch Jodoformgaze, die 8 Tage liegen bleibt, wird das Anheilen dieser Hautbrücken verzögert; die ganze Behandlungsdauer beträgt 14 Tage.
Salzer (Wien).

Leber und Gallengänge:

Friedemann, M.: Über das Gallensteinleiden vom Standpunkte des praktischen Arztes aus. (*Knappschaftskrankenh. IV, Langendreer.*) Dtsch. med. Wochenschr. Jg. **47**, Nr. 37, S. 1088—1089. 1921.

Für die Diagnose der Cholelithiasis wichtig ist nach dem Verf. unter anderem der Erschütterungsschmerz der Gallenblasengegend; in 3 Fällen konnte er bei der Erschütterung die Steine klappern hören. Bei Choledochusstein oft Schmerz unter dem Schwertfortsatz. Hinweis auf die Cholecystitis destructiva, die bei plötzlichem Cysticusverschluß mit schwerer Infektion der Gallenblase ganz akut entstehen kann. Operation ist auch in Fällen von Cholelithiasis mit fehlenden oder geringen akuten Entzündungserscheinungen angezeigt zur Vermeidung der Bildung von Schrumpfblasen und der Gefahr des Carcinoms und des Morphinismus. *Ernst Neubauer* (Karlsbad).$_{o}$

Friedenwald, Julius and Theodore H. Morrison: Personal experiences with nonsurgical biliary drainage. (Persönliche Erfahrungen mit nichtchirurgischer Gallendrainage.) (*Gastroenterol. clin., Mercy hosp. Baltimore, Maryland.*) New York med. journ. Bd. **114**, Nr. 5, S. 280—284. 1921.

Untersuchungen an 315 Patienten ergaben eine Bestätigung der Beobachtungen Lyons. Lyons Verfahren ist von Bedeutung für die Diagnose besonders auch der Infektionen der Gallenwege. Therapeutisch wichtig ist es beim katarrhalischen Ikterus, bei Gallenstauung, Gallenblaseninfektion und prophylaktisch nach Operationen wegen Cholelithiasis. Infektionen der Gallenblase sind häufiger, als man bisher annahm, sie sind öfter durch Kokken als durch Bacillen bedingt; der Typhusbacillus wurde in keinem Falle in der Galle gefunden. *Ernst Neubauer* (Karlsbad).$_{o}$

Nordmann, O.: Zur Operation der akuten Cholecystitis. (*Auguste Viktoria-Krankenh., Berlin-Schöneberg.*) Arch. f. klin. Chirurg. Bd. **116**, H. 3, S. 388—397. 1921.
Vgl. dies. Zentrlbl. **12**, 458.

Pauchet, Victor: Chirurgie des voies biliaires. (Chirurgie der Gallenwege.) Journ. de méd. de Paris Jg. **40**, Nr. 28, S. 519—520. 1921.

Verf. ist der Ansicht, daß es einen durch Schädigung der Leberzellen verursachten „hepatischen Schock" gibt. Was die Diagnostik der Cholecystitis anlangt, so weist Verf. auf die Bedeutung der Magensaftuntersuchung hin, wenngleich er dabei zu spekulativ ist. Seine kurze Beantwortung der Frage: Cholecystektomie oder Cholecystostomie? berührt nichts Neues.
Konjetzny (Berlin).

Herxheimer, Gotthold: Über einige Befunde bei chronischen Gallenblasenentzündungen (atypische Muskelwucherung, Pseudoxanthombildungen und Ablagerung von Gallenbestandteilen in die tieferen Gewebsschichten durch Luschkasche Gänge.) (*Städt. Krankenh., Wiesbaden.*) Beitr. z. pathol. Anat. u. z. allg. Pathol. Bd. **69**, S. 143—151. 1921.

Herxheimer berichtet über interessante Beobachtungen, die er bei der mikroskopischen Untersuchung an chronisch entzündeten Gallenblasen gemacht hat. Zunächst bestätigt er die Befunde Aschoffs bezüglich des starken Vorherrschens und des Tiefgreifens der sog. Luschkaschen Gänge. Die mikroskopischen Bilder erinnern ungemein an die Tiefenwucherungen der Lieberkühnschen Krypten bei älteren Ruhrfällen. Diese Entwicklung der Luschkaschen Gänge muß anderen atypischen Epithelwucherungen gleichgestellt werden, wie man sie bei chronischen Entzündungen vielerorts beobachtet. Übergänge der Tiefenwucherungen in beginnendes Carcinom hat H. in seinen Fällen nie gesehen. Auch die in der Gallenblase befindlichen glatten Muskelfasern zeigen eine atypische Wucherung. Ferner ist in entzündeten Gallenblasen die Bildung von Pseudoxanthomzellen, d. h. mit Fett und besonders

Cholesterinestern gefüllten Zellen, eine häufige Erscheinung, die in verschiedenen Formen vorkommend beschrieben wird. *Bode* (Homburg v. d. H.).

Burgess, Arthur H.: Bronchobiliary fistula. (Bronchialgallenfistel.) Brit. journ. of surg. Bd. 9, Nr. 34, S. 253—255. 1921.

Der Autor beschreibt einen Fall einer 59jährigen Frau, die plötzlich unter Husten und Expektoration von gallig-verfärbtem Schleim erkrankte. Die physikalische Untersuchung konnte über Sitz und Ätiologie der Bronchialgallenfistel keine Auskunft geben. Von einer bronchoskopischen Untersuchung wurde mit Rücksicht auf den nervösen Zustand der Patientin Abstand genommen. Bei der Laparotomie fand man eine Vergrößerung des linken Leberlappens und eine Verwachsung desselben nach oben mit dem Diaphragma nach hinten mit der Milz und mit der kleinen Kurvatur des Magens. Außerdem fand man eine eitrige Cholangitis, eine Perforation des linken Gallenganges mit Bildung eines schmalen subphrenischen Abscesses zwischen linkem Leberlappen, Diaphragma und kleiner Kurvatur des Magens. Dort auch eine kleine Durchbruchsstelle durch das Diaphragma, die nach Durchbruch in einen kleinen Bronchus zur Fistel führte. — Patientin wurde nach Operation gesund, ohne gallige Expektoration, entlassen. *W. Friedberg* (Freiburg i. Br.).

Hinz: Die unmittelbaren und Dauererfolge der Cholecystektomie. (*Kreiskrankenh., Köpenick.*) Arch. f. klin. Chirurg. Bd. **117**, H. 1, S. 106—137. 1921.

Hinz berichtet über sein 98 Fälle betragendes Material an Gallengangsoperationen. 97 mal wurde die Cystektomie und nur 1 mal die Cystostomie ausgeführt (die betreffende Patientin litt an einer Basedowschen Krankheit). Als Schnitt wird ein Winkelschnitt empfohlen; er beginnt an der Kreuzungsstelle des Rippenbogens und der Mitte des Rectus, geht parallel zu jenem bis zur Medianlinie und verläuft nach unten senkrecht durch den Rectus. Der Choledochus wurde nur im Falle einer Mitbeteiligung gespalten, andernfalls der Cysticusstumpf übernäht. In ersterem Falle wurde der Hepaticus drainiert. Auf das Leberbett wurde stets ein schmaler Jodoformgazestreifen und ein Drain gelegt. Das Material wird eingeteilt: 1. Todesfälle; 2. Operation bei chronischer rezidivierender Cholelithiasis; 3. bei akuter Cholecystitis; 4. bei akuter Cholecystitis mit Beteiligung des Choledochus. Die Krankengeschichten werden in Tabellenform mitgeteilt. Gestorben sind 9 Patienten; die Mehrzahl der Todesfälle ist aber nicht dem Eingriff, sondern der Form der Erkrankung zur Last zu legen. Die betreffenden Patienten kamen zu spät und im desolaten Zustande zur Operation. 55 Kranke wurden nachuntersucht. Hernien kamen nicht zu Gesicht. Bei seinen letzten 16 Fällen hat H. die Tamponade fortgelassen und nur ein Glasdrain eingelegt. Nachbeschwerden waren meist nur unerheblich, am geringsten bei reinen Fällen akuter Cholecystitis, weil bei ihnen die Veränderungen meist auf die Gallenblase beschränkt sind. Die Nachbeschwerden beruhen nicht auf der Tamponade und Drainage, sondern auf dem durch langes Bestehen der Krankheit hervorgerufenen Befunde. Auch röntgenologisch wurden am Magen und Duodenum relativ am häufigsten nach Operation im chronischen Stadium des Leidens Veränderungen nachgewiesen. Bei 34 operierten Kranken wurde der Magenchemismus geprüft. Hypochylie und Achylie fand sich in 76% der Fälle. Diese Veränderungen bei Gallensteinkranken werden durch die Operation nicht beseitigt. Ihnen ist nur zu begegnen, wenn die Kranken frühzeitiger operiert werden.

O. Nordmann (Berlin).

Plenz, P. G.: Zur Deckung des Cysticusstumpfes durch das Ligamentum teres. (*Städt. Krankenh., Charlottenburg-Westend.*) Zentralbl. f. Chirurg. Jg. **48**, Nr. 43, S. 1585—1586. 1921.

Das Vorgehen des Verf. ist folgendes: Nach Auslösen der Gallenblase aus ihrem Leberbett wird der Cysticus hart am Choledochus mit Catgut unterbunden, eine Quetsche am Gallenblasenende angesetzt und der Cysticus nahe an ihr durchtrennt. Der Cysticusstumpf wird dann bis an die erste Unterbindung längs gespalten, seine Schleimhaut ausgekratzt und das Ligamentum teres in den Spalt implantiert und durch 2 Nähte fixiert. Um das Vorgehen zu ermöglichen, muß der Cysticus durch Spaltung seiner Serosa aus der narbigen Umgebung vollständig ausgelöst werden, wodurch er in den meisten Fällen eine ausreichende Länge von mindestens $1^1/_2$ cm erhält. Bei Schrumpfblasen und Eröffnung des Choldeochus ist das Verfahren nicht anwendbar, dagegen sehr geeignet bei akut entzündeten großen Gallenblasen, wo Verf. in 10 Fällen die Bauchdecken primär vernähen konnte. *Sievers* (Leipzig).

Walton, A. J.: Reconstruction of the common bile-duct. (Wiederherstellung des gemeinsamen Gallenganges.) Brit. journ. of surg. Bd. **9**, Nr. 34, S. 169—178. 1921.

Die Fälle von Verlegung oder Zerstörung des Ductus choledochus, bei denen die Cholecystenterostomie nicht in Frage kommt, bieten oft die größten technischen Schwierigkeiten und sind seit Zunahme der Operationen an der Gallenblase und an den Gallengängen nicht mehr allzu selten. Sie lassen sich auf folgende Ursachen zurückführen: 1. Zufällige Verletzung und Entfernung eines Teils des Ductus choledochus bei

der Cholecystektomie. 2. Verletzung des Ductus hepaticus oder choledochus infolge Fehlens eines Ductus rysticus. 3. Gewisse Frühfälle von chronischer Pankreatitis. 4. Gewisse Fälle vorgeschrittener chronischer Pankreatitis. 5. Carcinom der Gallenblase und des Ductus choledochus. 6. Manche Fälle von Carcinom des Pankreaskopfes. 7. Verlegung des Choledochuslumens durch Narbengewebe im Innern des Ductus oder von außen.

Das einfachste Operationsverfahren ist die direkte Naht mit oder ohne Anwendung eines T-Drains. Sie ist nur für frische Fälle geeignet und kann durch Strikturen erfolglos gemacht werden. Die laterale Choledochenterostomie erfordert einen beträchtlich erweiterten Ductus mit tiefem Verschluß ohne Gallenfistel. Für die anderen Fälle kommt nur die Wiederherstellung eines Ductus choledochus in Betracht. Unter den dazu angegebenen Operationsverfahren haben die Hepaticoenterostomie und die Anastomosen zwischen Fistel und Duodenum praktisch kaum Bedeutung. Die direkte Einpflanzung des distalen Endes des durchtrennten Ductus in das Duodenum oder, wenn dieses nicht heranzubringen ist, in den Dünndarm, kann dagegen in geeigneten Fällen befriedigende Ergebnisse haben. Transplantate von Venen oder auch vom Appendix sind theoretisch empfohlen worden, ohne praktisch erprobt zu sein, indirekte Transplantationen, bei denen das fehlende Stück des Ductus choledochus durch Überwachsen eines Drains mit Granulationsgewebe ersetzt werden soll, erscheinen schon deswegen als aussichtslos, weil der neugebildete Kanal kaum vor nachträglichen Strikturen geschützt werden kann. Walton sucht alle diese Schwierigkeiten durch ein eigenes Operationsverfahren zu umgehen. Durch einen rechtsseitigen Pararectalschnitt, wie er ihn für alle Operationen an den Gallenwegen benutzt, legt er den Ductus choledochus frei und bringt in den Fällen, wo eine große Lücke zwischen seinem Ende und dem Duodenum besteht, zunächst dieses durch Nähte, die den oberen Rand fassen, möglichst nahe heran. Dann wird ein möglichst weites Drain in den Ductus eingeführt und durch Catgutnähte fixiert. Darauf wird ein Lappen von der Vorderfläche des Duodenum gebildet und abwärts geschlagen. Der obere Teil der so entstandenen Dar Darmöffnung wird vernäht und nur eine Öffnung gerade passend für das Drain gelassen. Dieses wird nun hineingeführt und der Lappen nach aufwärts darüber geschlagen. Seine Ecken werden um das Drain und mit den Rändern des durchschnittenen Ductus vernäht. Der untere Teil des Lappens wird auf die Duodenalwand genäht, auf der die Rückseite des Drains ruht. Zur Sicherheit wird in die Gegend der Naht ein dünnes Drain gelegt. Die Operation soll sich leicht ausführen lassen, der neue Ductus kann in jeder beliebigen Länge gebildet werden und hat den Vorteil, daß er mit Schleimhaut ausgekleidet ist, die von der Galle nicht angegriffen wird. Der Verlauf des Drains quer über das Duodenum bewirkt einen guten klappenartigen Schluß. Das mit dünnem Catgut befestigte Drain soll leicht ausgestoßen werden. Der Vorschlag von anderer Seite, den Duodenallappen nach aufwärts statt nach abwärts zu bilden, bedeutet nach den Erfahrungen des Verf. eine Verschlechterung. Verf. hatte bei 6 Fällen 4 Heilungen und 2 Todesfälle. Seine Arbeit veranschaulicht die Operation durch gute Abbildungen.

Hochheimer (Bocholt i. W.).

Alexandroff, W. W.: Die Bewertung der Gallenblasenanastomose mit dem Magendarmkanal bei Verschluß der Gallengänge. *Chirurg. Klin. Prof. Fedoroff, Milit.-med. Akad. St. Petersburg.*) Dissertation. Petersburg 1921. (Russisch.)

Bei Verschluß der Gallenwege ist die einzige rationelle Operation die Cholecystenterostomie oder Cholecystgastrostomie.

Zur Klärung einiger Fragen, diese Operation bestreffend, wurden Versuche an Tieren angestellt. Vor allem wurde die Operationsmethode ausgearbeitet. Der von Colzi gemachte Versuch erregt ein großes Interesse, der die Notwendigkeit der Zweietagennaht: die äußere (peritoneal-muskuläre) und innere (Schleimhaut-) Naht bewiesen hat. Darauf wurden Versuche angestellt, die die Abwesenheit der schädigenden Wirkung der Galle bei Cholecystgastrostomie bewiesen. Die Meinung, daß die Galle schädigend auf die Magenfunktion einwirke, beruhte auf der Voraussetzung, daß sie dank der Glykokollsäure die Magensäure neutralisiere, Pepsin und Verdauungsprodukte fälle und durch die Salze Eiweiß koaguliere. Die Galle ist nicht alkalisch. Beim Austritt ist sie neutral (Blondelot) und wird erst nach dem Verweilen in der Gallenblase alkalisch. Bei unmittelbarem Eintritt der Galle durch die Anastomose ist ihre Reaktion neutral und kann keine Neutralisation der Magensäure und kein Fällen der Peptone hervorrufen (Bidder, Schmidt, Masse). Die Versuche von Oddi, durch Cannac, Masse und Dastre kontrolliert, haben bewiesen, daß der nach Cholecystgastrostomie durch Magenspülung oder durch die Gastrostomie gewonnene Mageninhalt stark mit Galle vermischt war, sauer reagierte und ungefällte Peptone aufwies. Schließlich wurden Versuche zur Klärung der aufsteigenden Infektion der Gallenwege und der Leber vom Magen-Darmkanal her bei Cholecystenterostomie gemacht. Radsiewsky kommt zum Schluß, daß es 1. bei Cholecystenterostomie zum Vordringen von Mikroorganismen durch die Gallenwege bis in die Leber komme und sich ein desquamativer Katarrh der Lebergallenwege nachweisen lasse, und 2. die

Cholecystenterostomie an sich in diesem Sinne nicht gefährlich ist und daß zur aufsteigenden Infektion andere Momente, vor allem der verlangsamte Gallenabfluß, nötig sind. Hubicki und Sperszynski, die außer der Anastomose noch Enteroanastomose nach Krause und Monprofit ausführten, beobachteten, daß weder die Operation nach Krause noch nach Monprofit die Infektion der Gallenwege verhindere. Mocquot machte die Beobachtung, daß bei der Cholecystduodenostomie die Veränderungen der Leber minimal oder gleich null waren, stärker ausgeprägt waren sie bei der Anastomose mit dem Magen und am stärksten waren sie bei der Anostomose mit dem Dünndarm. Die Beobachtungen von Mocquot sprechen somit zugunsten der Anastomose mit dem Duodenum. Bei cholämischem und schwerem Allgemeinzustand wird ausnahmsweise zuerst eine Gallenfistel angelegt und als zweite Operation die Cholecystenterostomie ausgeführt, sonst wird die Cholecystenterostomie als einzeitige Operation gemacht. Die von Colzi ausgearbeitete Methode wurde am Menschen zum erstenmal von Monastyrski und Kappeler im Jahre 1888 ausgeführt. Bei der Ausführung der Cholecystenterostomie wird die Dünndarmschlinge von links nach rechts und von unten nach oben vor den Dickdarm gelagert und mit der Gallenblase vereinigt. Hierbei ändert sich die Lage des Darmgekröses und kann leicht zu Knickungen und Torsionen mit nachfolgender Störung der Darmfunktion führen. Um letzteres zu umgehen, wird die Anastomose hinter dem Dickdarm (Cholecystenterostomia retrocolica) ausgeführt, solche Methodes transmesocoliacae sind von Pendl, Herzen, Solowoff, Brentano, Cholin, Mastrosimone und Spannaus empfohlen worden. Bei der Cholecystenterostomia retrocolica wird im Mesenterium des Colon transversum gegenüber der Glalenblase ein Schlitz gemacht und durch diesen die Dünndarmschlinge (Brentano) oder die Gallenblase (Herzen, Solowoff) geführt. Riedel, Mastrosimone und Spannaus empfehlen hierbei die Gallenblase aus dem Leberbett zu mobilisieren. Um die Infektion der Gallenwege durch den Darminhalt zu verhindern, führen einige Chirurgen die Ausschaltung der anastomosierten Darmschlinge mit Anlegung einer Enteroanastomose zwischen dem zu- und abführenden Teil der Schlinge aus (Krause, Mikulicz, Lagoutte, Herzen, Solowoff u. a.). Die Vorteile dieses Verfahrens nach dem Urteil der Autoren sind folgende: 1. passiert weniger Darminhalt die Cholecystostomie, da das meiste durch die Enteroanastomose geht und 2. ist der Druck des Darmes auf die Gallenwege bedeutend vermindert; dadurch wird die Stase der Galle beseitigt und es bildet sich ein verstärkter Gallenabfluß. Um noch sicherer die Infektion zu verhindern, schlug Monprofit die Y-förmige Cholecystenterostomie vor: Aus dem Dünndarmabschnitt (von der Gallenblase bis zur Enteroanastomose) wird quasi ein neuer Choledochus gebildet. Dieser Dünndarmabschnitt führt ausschließlich Galle in den Darmkanal. Cholin führte die Y-förmige Cholecystenterostomia transmesocolica aus, und um die Gallenblase vor aufsteigender Infektion zu schützen, schlug er vor, den Dünndarmabschnitt, der an die Gallenblase genäht wird, etwas in der Längsachse zu drehen. Krukenberg drehte die Gallenblase nach Gersuny um 270° in der Längsachse und fixierte die erhaltenen spindelförmigen Falten mit Ligaturen. Dadurch bekam die Gallenblase ein schraubenartiges Aussehen und glich dem D. cysticus, darauf inplantierte er die Gallenblase in die Dünndarmschlinge. Kausch modifizierte die Methode von Monprofit. Seine Operation bestand in folgendem: 1. die gewöhnliche Enteroanastomose, 2. Discision des zuführenden Teils unterhalb der Anastomose und Ligatur der beiden Schnittflächen, 3. Anastomose zwischen der Gallenblase und dem abführenden Teil des Dünndarms, das Lumen des letzteren wird durch Ligaturen verengt und dadurch soll nach Kausch die aufsteigende Infektion verhindert werden. Wilms schlug vor, den D. cysticus durch ein Drainrohr zu ersetzen. Das eine Ende wird in die Gallenblase genäht, während das andere nach Witzel in das Duodenum oder in den Magen inplantiert wird. Das Mittelstück liegt frei in der Bauchhöhle. Die Gefahr dieser Methode besteht in der Peritonitis infolge von frühzeitiger Loslösung des Drainrohres und der Möglichkeit der nachfolgenden Verengung des Dünndarmabschnittes. Brandt (aus der Klinik Wilms) teilt allerdings 5 mit Erfolg operierte Fälle mit. Oppel schlug im Jahre 1910 vor, die Cholecystenterostomie per distance auszuführen: zu diesem Zweck werden 2 Fisteln (der Gallenblase und des Dünndarms) angelegt und diese durch ein Drainrohr verbunden. Kühn teilte schon im Jahre 1908 mit, daß in seiner Klinik in den letzten Jahren bei Cholecystenterostomie 2 Fisteln angelegt und durch Drainrohr an der Hautoberfläche untereinander verbunden werden. Den Vorschlag von Oppel führte mit Erfolg Kramarenko im Jahre 1912 aus. Zuerst legte er eine Gallenblasenfistel an. Bei der 2. Operation nahm er die Dünndarmschlinge 20 cm unterhalb der Pl. duodenojejunalis, führte die Enteroanastomose nach Braun aus und legte auf der Höhe der Dünndarmschlinge eine Fistel nach Witzel-Eiselsberg an. Im zuführenden Teil der Enteroanastomose wurde mit Hilfe von dicken Catgutfäden eine Klappe gebildet. Am 3. Tage nach der Operation wurden beide Fisteln durch ein Glasrohr miteinander verbunden. Die Vorteile dieser Operation sind nach Kramarenko folgende: Die Gallenblasenfistel wird im schweren Allgemeinzustand des Patienten angelegt und letzterer von der Cholämie befreit; hierauf kann man zuwarten und sehen, ob sich nicht die Passage der Gallenwege wieder einstellt; wenn dieser Fall nicht eintritt, so führt man die 2. Operation aus, ohne zu befürchten, daß man den Patienten durch cholämische Blutung verliert. Bei Eintritt einer Angiocholitis kann man immer die Verbindung lösen und die eine

oder andere Behandlung einleiten. Wenn schließlich die Geschwulst stark zur Ausbildung kommt und die Magenpassage sistiert, ist eine Darmfistel zur künstlichen Ernährung schon vorhanden. Außerdem können beide Operationen unter Lokalanästhesie ausgeführt werden. Nachdem Murphy im Jahre 1892 die Resultate an Tieren und 3 Fälle von Cholecystenterostomie mit Hilfe seines Knopfes veröffentlicht hatte, fand sein Knopf, besonders bei den Amerikanern, großen Anklang, da letztere fanden, daß die Operation verkürzt wird und die Technik sehr einfach wäre (Jaboulay benutzte einen Knopf eigener Konstruktion). In der letzten Zeit kommt der Knopf ganz aus der Mode, da nach der Meinung vieler Chirurgen die Naht viel sicherer und bei einiger Gewandtheit wenig zeitraubend ist. Der größte Nachteil ist, daß hierbei ein großer Fremdkörper in den Darmkanal eingeführt wird, dessen weiteres Schicksal nicht in der Hand des Chirurgen liegt. Zur Bewertung der Operationsmethoden stehen dem Verf. 531 Fälle zur Verfügung, die aus der Literatur (vom Jahre 1880—1918) gesammelt sind. In dieser Zahl sind 10 Fälle von Fedoroff (1903—1918) miteinbegriffen. Nach den einzelnen Ländern verteilen sie sich folgendermaßen: Deutschland 248, Rußland 62, Frankreich 53, Amerika 57, England 55, Schweiz 15, Italien 9, Österreich-Ungarn 8, Portugal 8, Belgien 4, Holland 3, Polen 2, Schweden 1, Dänemark 1. Die Resultate können folgendermaßen dargestellt werden (s. Tabelle I). Aus dieser Tabelle geht hervor, daß die besten Resultate die

Tabelle 1.

Cholecystenterostomie	Anzahl	Todesfälle	Prozentsatz	Todesursachen										
				Cholangitis	Peritonitis	Cholangitis und Peritonitis	Durchschneiden der Nähte	Volvulus und Ileus	Blutung	Collaps	Perforation des Carcin.	Kachexie	Pneumonie	Unbekannt.
Die typische . . .	357	70	20	7	5	1	2	3	15	16	2	8	5	6
Mit dem Knopf . .	83	22	27,5	2	1	1	1	1	9	1	2	1	2	1
Mit Ent. anast. . .	10	5	50	1	—	—	1	—	1	1	—	1	—	—
Retrocolica	12	3	25	1	1	—	—	—	—	—	—	—	1	—
Y-förmige	5	2	40	—	1	—	—	—	—	—	—	1	—	—

typische Cholecystenterostomie nach Colzi gibt. Die Methode der Anastomose, verbunden mit Enteroanastomose, verhindert die aufsteigende Infektion nicht; diese stimmt mit den Versuchen von Hubicki und Czerszyski überein. Wenn die Cholecystenterostomia retrocolica scheinbar auch die Gefahr des Darmverschlusses beseitigt (Volvulus und Ileus), was das Hauptziel der Operation ist, so ist sie im Sinne der aufsteigenden Infektion nicht besser als die übrigen Methoden. Ein Todesfall unter 5 Patienten, bei denen die Y-förmige Cholecystenterostomie ausgeführt wurde, zeugt, daß die Manipulationen mit dem Dünndarm leicht Veranlassung zu Peritonealvereiterungen geben können.

Auf Grund obiger Ausführung kommt man zu folgendem Schluß: 1. die von Colzi angegebene Methode gibt bei ihrer Einfachheit und schnellen Technik die besten Resultate und 2. die verschiedenen Modifikationen verlängern die Operation und schützen den Patienten nicht vor Cholangitis, Peritonitis und dergleichen mehr. Die unmittelbaren Resultate können folgendermaßen dargestellt werden:

Tabelle 2.

Anastomose der Gallenblase mit	Bei gutart. Tumoren			Bei bösart. Tumoren			Summa	Todesfälle	Mortalität
	Zahl	Todesfälle	Mortalität	Zahl	Todesfälle	Mortalität			
dem Magen	17	1	6 %	62	11	18 %	102	13	13%
dem Duodenum . . .	64	8	12,5%	29	10	34,5%	102	18	18%
dem Dünndarm . . .	119	15	12,6%	114	64	56 %	257	88	34%
dem Dickdarm . . .	16	6	37,5%	11	8	73 %	29	14	48%
Summa	216	30	14 %	216	93	43 %	490[1])	133	27%

Aus derselben ersieht man, daß die besten Resultate die Anastomose der Gallenblase mit dem Magen, besonders bei gutartigen Erkrankungen gibt, wo die Mortalität gleich Null angesehen werden kann, wenn man den einen Todesfall (Spassokukotzky)

[1]) Bei 41 Fällen war das Resultat nicht angegeben.

nicht rechnet. Dieser Fall betrifft ein 1 monatiges Kind mit Atresie der Gallenwege; der Tod erfolgte 24 Stunden nach der Operation; die Operation in einem so jungen Lebensalter ausgeführt ist an und für sich ein sehr schwerer und gefährlicher Eingriff. Ungünstiger sind die Resultate bei der Anastomose mit dem Zwölffingerdarm und Dünndarm. Den größten Prozentsatz Mortalität ergibt die Anastomose mit dem Dickdarm, hierbei muß bemerkt werden, daß die große Gefahr der aufsteigenden Infektion durch die klinischen Beobachtungen nicht bestätigt wird, da in der Literatur nur 1 Fall von Cholangitis beschrieben ist, der unmittelbar nach der Operation auftrat und im späteren Verlauf nicht beobachtet worden ist. Einerseits gibt die Anastomose mit dem Dickdarm mitunter gute und dauernde Resultate. Außerdem geht aus der Tabelle hervor, daß die malignen Erkrankungen dank dem schweren Allgemeinzustand der Patienten den Mortalitätsprozentsatz bei der Anastomose der Gallenblase mit dem beliebigen Abschnitt des Magendarmkanals bedeutend steigert. *Serck* (Petersburg).

Liek, E.: Rückfälle nach Gallensteinoperationen. Dtsch. Zeitschr. f. Chirurg. Bd. **166**, H. 1/4, S. 106—125. 1921.

Die Cholecystostomie ist fast allgemein zugunsten der Ektomie aufgegeben, da ihre Dauerresultate durch im Cysticus steckengebliebene Konkremente schlechte waren. Trotzdem kommt es auch noch bei der Ektomie in $^1/_3$—$^1/_4$ der Fälle zu Schmerzrezidiven. Verf. geht der Ursache derselben an 6 relaparotomierten Fällen nach und erörtert die Wege zur Verhütung. Er hatte unter seinen Fällen 24 mal (32%) Rezidive. Ursächlich kamen in Betracht hauptsächlich mechanische Faktoren, wie postoperative Adhäsionen, Abknickungen und Strikturen des Choledochus, wie sie z. B. durch Unterbindung des Cysticus dicht am Choledochus auftreten können. Es kann infolge mechanischer Hindernisse zu sekundären Erweiterungen des Choledochus kommen; hinzutretende Infektion verschlechtert dann die Prognose bedenklich. Hepaticusdrainage schützt vor Rückfällen nicht. Wichtig wäre eine möglichst weitgehende Einschränkung von Tamponade und Drainage, sorgfältige Versorgung (Peritonealisierung) von Gallenblasenbett und Cysticusstumpf. Die Rezidive können, wenn einmal aufgetreten, nicht selten von selbst schwinden. Verf. glaubt, daß sich in diesen Fällen die Adhäsionen von selbst gelöst haben. *Peiper* (Frankfurt a. M.).

Amberger: Radikal operiertes Carcinom des Ductus choledochus. (*Hosp. z. Heiligen Geist, Frankfurt a. M.*) Arch. f. klin. Chirurg. Bd. **117**, H. 1, S. 189—192. 1921.

Amberger liefert einen seltenen Beitrag zur Kasuistik, indem er einen mit Erfolg operativ angegangenen Fall von Carcinom des Ductus choledochus veröffentlicht. Es sind nach Verf. nur 2 frühere Fälle von Kehr und Doberauer bekannt. Der Fall von Amberger wurde vor $1^1/_2$ Jahren radikal operiert:

52jähriger Mann am 13. IV. 1919 auf der inneren Abteilung des Hospitals zum Hl. Geist in Frankfurt a. M. mit Magenbeschwerden seit 2 Monaten aufgenommen. Früher stets gesund. Bei der Aufnahme waren die Magensymptome (Schmerzen, Übelkeit, Appetitlosigkeit) mehr in den Hintergrund getreten gegenüber einem allgemeinen, hochgradigen Ikterus und einer Gallenblasendruckempfindlichkeit. Bei fleischfreier Diät mehrfach okkultes Blut im Stuhl nachgewiesen. Gallenblase deutlich palpabel. So kam der Patient nach 2 monatlicher Beobachtung in stark reduziertem Ernährungszustande mit starkem Ikterus und Hautjucken am 11. VI. 1919 auf die chirurgische Abteilung und wurde unter der Diagnose: „Choledochusverschluß, wahrscheinlich maligner Natur" (dafür sprach der fieberfreie Verlauf ohne Kolikanfälle und die rasche Zunahme des Ikterus!) am 15. VI. 1919 nach 4tägiger Vorbereitung mit Chlorcalcium und Digipuratum operiert. Operation: Rippenrandschnitt. Lösung von Adhäsionen. Gallenblase vergrößert. Punktion ergibt weiße Galle. Am Choledochus an der Einmündungsstelle des Cysticus ein gut kirschgroßer, harter, den Choledochus umgreifender Tumor. Hepaticus etwa dünndarmdick, der abführende Choledochus normal dick. Der Tumor konnte radikal exstirpiert werden. Defekt zwischen Hepaticus und Choledochus etwa 4 cm. Stümpfe ließen sich aneinander bringen, doch zirkuäre Naht wegen enormer Volumendifferenz unmöglich, daher T-Rohr eingelegt und teilweise Naht, besonders an der Hinterwand. Daneben Sicherheitsdrainrohr, Bauch geschlossen. Verlauf glatt und reaktionslos. Vom 4. Tage an gefärbte Stühle. Entfernung des T-Rohrs nach 3 Wochen. Tampons und andere Drainage waren am 12. Tage post operationem entfernt. Patient verließ am 9. I. 1920 geheilt und beschwerdefrei die Klinik. Patient ist nunmehr über 1 Jahr geheilt, konnte seinem Berufe voll nachgehen,

einmal 3 Tage vorübergehend ikterisch, im letzten halben Jahre dagegen mehrmals Ikterus aufgetreten bei gutem Allgemeinbefinden, kein Verfall, so daß Verf. eine leichte Stenose, kein Rezidiv annimmt. Die Diagnose der Untersuchung im pathologischen Senckenberg-Institut lautete: infiltrierendes Adenocarcinom. Bei der Operation erwies sich der Tumor als Primartumor, — soweit es möglich war zu entscheiden (Ref.). Verf. hält die primäre, zirkuläre Hepaticus-Choledochusvereinigung für die Idealoperation, die nur selten ausführbar sei, empfiehlt sonst die von ihm gewählte teilweise Naht und T-Rohr-Verwendung auf Grund von Mitteilungen von Jenkel, Verhogen, Wilms, Propping und Doberauer. *Glass* (Hamburg).

Partsch, Fritz: Zur Diagnostik der Leberechinokokken. (*Chirurg. Univ.-Klin., Rostock.*) Dtsch. med. Wochenschr. Jg. 47, Nr. 32, S. 923—924. 1921.

Das Pneumoperitoneumverfahren gibt für die Diagnose der Leberechinokokken wichtige Anhaltspunkte. Von Bedeutung ist die Veränderung der Leberkontur, die erhöhte Transparenz nicht verkalkter Cysten (Carcinomknoten geben dichteren Schatten) gegenüber dem Lebergewebe, ferner der Umstand, daß die Echinokokkenleber auch bei Fehlen von Adhäsionen sich bei dem angewendeten Verfahren nur wenig von Zwerchfell und vorderer Bauchwand entfernt. *Ernst Neubauer* (Karlsbad).$_o$

Weibliche Geschlechtsorgane:

Mülberger, Arthur: Kritische Bemerkungen zur zeitweiligen Sterilisation der Frau. Zentralbl. f. Gynäkol. Jg. 45, Nr. 33, S. 1191—1193. 1921.

Als Ergebnis der Veröffentlichungen der letzten Zeit stellt Verf. zweierlei fest: Einmal unphysiologische Vorschläge, deren Mißerfolg schon in der Idee begründet ist (Quetschungen, Knotungen der Tuben, Verlagerungen irgendwohin außerhalb der Bauchhöhle), zweitens die physiologische Methode von Blumberg und van de Velde, die die Verlagerung des Ovariums in eine abgeschlossene Peritonealtasche erstrebt. Die Methode scheint theoretisch begründet und praktisch von Erfolg zu sein, vorausgesetzt, daß das Ovarium unter gleichem abdominellen Druck bleibt und keine Verwachsungen um den Eierstock sich bilden. Der Artikel schließt mit einem Appell, die Publikationswut etwas einzuschränken und zur alten deutschen Arbeitsmethode zurückzukehren, nur wirklich Gereiftes zu veröffentlichen. *Kalb* (Kolberg).

Hellendall, Hugo: Ein Fall von Schwangerschaft nach Sterilisierung mittels doppelter Unterbindung und Durchschneidung beider Eileiter. (*Priv.-Frauenklin. Dr. Hellendall, Düsseldorf.*) Med. Klinik Jg. 17, Nr. 37, S. 1116—1117. 1921.

Bei einer 43jährigen Frau wurden zwecks Sterilisierung beide Eileiter doppelt unterbunden und durchschnitten. 3 Jahre darauf nach 8 Tage ausgebliebener Periode stark einsetzende, 4 Wochen anhaltende Blutung. Abrasio ergibt Chorionzotten enthaltendes Gewebe (Pathologisches Institut Düsseldorf). Drei Erklärungsmöglichkeiten: 1. Die Eileiter wachsen wieder zusammen und durch allmähliche Lösung der Ligatur wird das Lumen durchgängig. 2. Während der Ligatur wird das Peritoneum durch Einschneiden des Fadens verletzt, so daß es zur Bildung einer Peritonealfistel kommt und 3. besteht die Möglichkeit, daß infolge des Ligaturdrucks die Muskulatur atrophiert, wodurch das ursprünglich aufgehobene Lumen wieder durchgängig wird (Nürnberger). *Geppert* (Hamburg).°°

Hannak, Fritz: Über Prolapsus uteri et vaginae intra partum. (*Geburtshilfl. Klin., Dtsch. Univ., Prag.*) Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. Bd. 55, H. 4/5, S. 233—238. 1921.

Verf. berichtet über 5 eigene und zahlreiche in der Literatur gefundene Fälle von „Vorfall der mehr oder minder beträchtlich elongierten Cervix mit partieller oder kompletter Inversion der Vaginalwände". Die hohe Morbidität und Mortalität ist verursacht durch die Epidermisierung der Cervixschleimhaut, durch dort entstehende Epitheldefekte, hauptsächlich aber durch die lange Geburtsdauer infolge einer primären Wehenschwäche in der Eröffnungsperiode. Die Wehenschwäche beruht auf der nur mangelhaften und zu langsamen Verkürzung der Cervix, besonders des äußeren Muttermundes, verursacht durch eine Starrheit und Rigidität des Gewebes, die durch den Vorfall erzeugt wird. Therapeutisch werden prophylaktische Maßnahmen empfohlen, bei bereits erfolgter Infektion Exstirpation des Uterus per laparotomiam (in geeigneten Fällen nach vorheriger Sectio caesarea). *Schreiner* (Marburg a. d. Lahn).°°

Wallerstein: Zwei Fälle künstlicher Scheidenbildung. Zentralbl. f. Gynäkol. Jg. 45, Nr. 41, S. 1492—1494. 1921.

2 Operationsgeschichten werden kurz berichtet; in beiden Fällen fehlten sämtliche Genitalorgane; es wurde eine künstliche Scheide gebildet, in dem einen Fall nach Häberlin, in dem anderen nach Baldwin. Der Erfolg in beiden Fällen war äußerst gut. Beide Ehemänner sehr zufrieden. Die zweite Patientin erlag $5^1/_2$ (!) Jahre nach der Operation infolge zu späten Aufsuchens ärztlicher Hilfe einem Ileus. Verf. bekämpft die Ansicht, daß in dem Auftreten des Ileus eine besondere Gefahr dieser Methoden zu erblicken ist, denn ein Ileus kann nach jeder Laparotomie sich einstellen. Immerhin ist die von Schubert angegebene Rectalmethode prognostisch günstiger, weil sie eine im wesentlichen extraperitoneale Methode darstellt. *Simon* (Erfurt).

Roos, Theo: Zur Behandlung der puerperalen septischen Erkrankungen. (*Hess. Hebamm.-Lehranst., Mainz.*) Fortschr. d. Med. Jg. 39, Nr. 19, S. 708—713 u. Nr. 20, S. 741—744. 1921.

Verf. gibt eine Zusammenstellung der gebräuchlichsten Behandlungsmethoden bei der puerperalen Sepsis unter besonderer Berücksichtigung der Therapie, wie sie sich in den letzten Jahren an der Hessischen Hebammenlehranstalt in Mainz bewährt hat. In Anbetracht der Schwere der Erkrankung soll man von vornherein kein Mittel unversucht lassen, das einigermaßen Aussicht auf Erfolg bietet. Die früher übliche Lokalbehandlung der Ulcera puerperalia und der septischen Endometritis ist ganz verlassen worden, da es nach vielfachen Erfahrungen, auch der Chirurgen, ganz unmöglich ist, einmal infizierte Wunden mechanisch oder chemisch zu desinfizieren. Eine Lokalbehandlung der inneren Genitalien nützt nicht nur wenig oder nichts, sondern kann auch direkt schädlich wirken. Das gleiche gilt von den desinfizierenden Scheidenspülungen, sowie den Spülungen des Uterus, wobei u. U. mit der Spülflüssigkeit sogar septisches Material in die Tuben oder sogar in das Peritoneum eingeschwemmt werden kann. Oft sieht man im Anschluß an eine Spülung einen Schüttelfrost auftreten, der infolge Durchbrechens des vom Körper gebildeten Granulationswalles eine Peritonitis, Thrombophlebitis, septische Thrombose oder allgemeine Sepsis einleiten kann. Auch die instrumentelle Reinigung des septischen Endometriums wird aus denselben Gründen vorworfen, ebenso wie die Atmokausis, die scheinbar sogar einen besonders günstigen Nährboden für die Bakterien im Uterus schafft. Nur bei ausgesprochener Stauung des Lochialsekretes mit Resorption desselben und hochgradigem Fieber werden noch Uterusspülungen angewendet, wodurch das stinkende meist unter starkem Druck stehende Sekret entfernt wird mit raschem Abfall der Temperatur zur Norm und schneller Rekonvaleszenz. Etwaige zurückgebliebene jauchige Ei- und Placentarreste werden digital ausgeräumt mit folgender Spülung nach etwa 48stündiger Entfieberung. Kleinere Placentarreste bleiben bei Fieber am besten unberührt, da auch nach Wochen die digitale oder gar instrumentelle Entfernung noch eine größere Gefahr für die Patientin bedeuten. Versuche, bei septischen Infektionen des Uterus mit operativer Entfernung des infizierten Organes zu helfen, bringen fast regelmäßig einen Mißerfolg. Häufig kommt es zu einer Peritonitis oder Septicopyämie, der die Kranken meist nach kurzer Zeit erliegen. Gleichgültig ob die abdominale oder vaginale Exstirpation des Uterus geübt wird, es läßt sich kaum jemals vermeiden, daß die virulenten Bakterien in die bei dem Eingriff gesetzten Wunden des Bindegewebes oder des Peritoneums oder gar in die eröffneten Blut bahnen gebracht werden. Trotzdem fühlt man sich anscheinend in geeigneten Fällen immer wieder gedrängt, die Heilung durch die Exstirpation des Uterus zu erzwingen. Abgesehen von den seltenen Fällen, wo die Exstirpation des Uterus Erfolg gehabt hat, beschränkt sich die chirurgische Therapie sonst auf die Eröffnung von Abscessen des Beckenbindegewebes, die Incision, Durchspülung und Drainage bei Peritonitis diffusa purulenta und die Venenunterbindung bei Thrombophlebitis. Für die Abscesse rät Verf. dieselben erst „reifen" zu lassen, sie sind dann entweder von der Vagina oder nach Spaltung der Bauchdecken viel leichter und ungefährlicher zu erreichen, besonders bei stumpfem Vorgehen, und meist ohne Nebenverletzungen rasch ausgeheilt. Diese Abkapselung wird am besten durch Verordnung von Ruhe und Opiaten erreicht. Zur Verkleinerung und Resorption derartiger abgesackter Abscesse wird Wärmeapplikation empfohlen. Bei Vorliegen einer puerperalen Peritonitis, welche vom Beckenperitoneum aufsteigt und bei der in der Regel auf einen spontanen Stillstand nicht zu rechnen ist, muß so früh wie möglich operiert werden. Häufig fehlt hierbei im Anfang die Muskelspannung, dagegen fast nie die beschleunigte mehr oberflächliche Atmung, Brechneigung oder Erbrechen und die Beschleunigung des immer kleiner werdenden Pulses. Eröffnung des Bauches in der Mittellinie am besten in Lokalanästhesie mit einem nur wenige Zentimeter großem Schnitt. Bei vorhandenem Sekret Ableitung desselben nach außen mittelst Gummidrains, eventuell mehrere Gegenöffnungen, aber keine Spülung mit Kochsalz, um eine weitere artifizielle Ausbreitung des Prozesses zu vermeiden. Eventuell sind Äthereingießungen in den Bauchraum nur vorzunehmen bei besonders schweren Fällen und Adrenalin-Kochsalzlösung intravenös zu verabreichen. Elektrischer Lichtbügel, Diathermie des Beckens usw. finden reiche Anwendung. Besondere Beachtung verdienen nach langjähriger Erfahrung

bei der Bekämpfung septischer Allgemeinerkrankungen im Puerperium die Silberkolloide und die Acritinsalze (Trypoflavin) intravenös injiziert. Auch die prophylaktische Einverleibung dieser Präparate, die den Körper befähigen, eine gegebenenfalls sich ausbreitende Infektion zu bewältigen, werden empfohlen. Daneben finden Analeptica, Herzmittel, Alkohol, Bäder und Darreichung kräftigster flüssiger Kost eine selbstverständlichste Verwendung. *Bode.*

Cusmano, Ferdinando: Tre casi di tubercolosi dell'utero. (Drei Fälle von Tuberkulose des Uterus.) (*Osp. civ. S. Saverio, Palermo.*) Riv. d'ostetr. e ginecol. prat. Jg. 3, Nr. 7, S. 270—274. 1921.

Verf. betont die Seltenheit des Leidens und die Möglichkeit einer Wahrscheinlichkeitsdiagnose. Im ersten Falle bestand seit 5 Monaten Amennorrhöe, seit 5 Jahren eitriger Ausfluß. Uterus normal in Lage und Größe, Collum hypertrophisch, nicht sehr hart, mit ulcerierter Oberfläche, tiefrot, mit zarter, eitriger Membran bedeckt, leicht blutend, nicht bröcklig. Parametrien frei; mikroskopisch ergibt Probeexcision Riesenzellen, lymphocytäre Infiltration. 12 Tage später zeigt sich das hintere Scheidengewebe ebenfalls geschwürig zerfallen. Abkratzung der Geschwüre. Histologisch spezifisch tuberkulöse Entzündung. Jod- und Badekur. Nach 6 Monaten Heilung. Fall 2: Seit 1 Monat gelblich-blutiger Ausfluß. Uterus leicht vergrößert, beide Adnexe verdickt, fixiert. Aus dem Cervix ragen feinverzweigte polypöse Wucherungen, leicht blutend, mit fadenziehendem Sekret bedeckt. Auskratzung ergibt pathologisch-anatomisch: Endometritis hyperplastica von tuberkulöser Natur. Bei der Operation zeigen sich beiderseits Saktosalpingen käsigen Inhalts. Totalexstirpation. Im Verlauf Douglasexsudat, Drainage. Heilung nach Jodkur in einem Jahre. Im Uterus fanden sich 4 Geschwüre, eins am äußeren, eins am inneren Muttermund und 2 gegenüber den beiden Tubenöffnungen; mikroskopisch typische Tuberkulose. Im 3. Fall seit 5 Jahren weißgelblicher Ausfluß. Uterus und Adnexe normal. An der Portio hinten und vorn kleine papillomatöse Gewächse, leicht blutend, mit fadenziehendem Schleim bedeckt. Mikroskopisch: Hyperplasie der Schleimhaut mit Tuberkelbildung und Riesenzellen. Keine Operation. Im ersten und dritten Fall war die Tuberkulose des Uterus primär; im zweiten Fall sekundär absteigend von den Tuben, jedoch gab hier die Lokalisation im Uterus Veranlassung zur Anrufung ärztlicher Hilfe und so mit Hilfe der Diagnose zur Heilung. *Frank* (Köln).

Senge: Über die Behandlung der Myome und Metropathien des Uterus in Fällen schwerster Anämie. (*Marienhosp., Hamm i. W.*) Dtsch. Zeitschr. f. Chirurg. Bd. **166**, H. 1/4, S. 231—236. 1921.

Die These von Gauß und Friedrich: „Schwere Anämie ist keine Kontraindikation zur Bestrahlung" hat auf dem Gynäkologenkongreß 1920 wenig Widerspruch gefunden. Es ist zuzugeben, daß die moderne Tiefentherapie die Gefahr der Reizdosis mit Sicherheit ausschaltet. Die Gefahr des Fortbestehens der Blutung aber vom Tage der Verabreichung der Kastrationsdosis einige Wochen bis zum Eintritt der Röntgenwirkung bleibt und kann für Fälle schwerster Anämie (mit 25% Hb. und weniger) verhängnisvoll werden. Für diese Fälle bleibt die Operation, die die Blutung sofort stillt und den Allgemeinzustand weniger beeinträchtigt, als die Röntgenkastration in einer Sitzung, das Verfahren der Wahl. Als wenigst eingreifende Methode empfiehlt Verf. die vaginale Uterusexstirpation mit liegenbleibenden Klemmen und Tamponade, in hoher Sakralanästhesie; bei hierfür zu großen Myomen die abdominale, supravaginale Amputation. Bestrahlte Fälle kann man nach Werner durch eine Auskratzung über die Inkubationszeit der Strahlenwirkung hinwegzubringen versuchen. *Hauswaldt.*

Taussig, Fred. J.: In what cases do uterine fibroids still require operative removal. (In welchen Fällen erfordern Myome des Uterus eine operative Behandlung?) Journ. of the Americ. med. assoc. Bd. **77**, Nr. 5, S. 357—360. 1921.

Unter 123 Fällen von Uterusmyomen wurden 87 operativ, 36 mit Radium behandelt; unter den 68 schwarzen Frauen eigneten sich aus weiter unten angeführten Gründen nur 5 (7,3%) zur Radiumbehandlung. Die Dosierung betrug 800—1750 mg-Stunden, im Mittel 1250; in der Regel wurden 75 mg-Stunden in Silber- und Messingkapsel für 16 Stunden in die Uterushöhle eingelegt, 3 mal wurde die Behandlung mit Röntgenstrahlen kombiniert, 10 mal wurde die Kapsel in das Scheidengewölbe eingelegt. Bei Patienten jenseits der 40 sistierten die Menses sofort, bei jüngeren nach 1—2 normalen Menstruationen, bei einigen wenigen kehrten sie nach 6—12 Monaten wieder, jedoch normal. Das Abnehmen des Tumors erfolgte rasch und hielt noch mehrere Monate nach der Behandlung an. Während die Operation bei Schwarzen wegen der

zahlreichen Herz- und Nierenkomplikationen oft sehr erschwert ist (4,7% Mortalität), ist bei weißen Frauen fast nur die häufige Thrombophlebitis zu fürchten. Als Kontraindikationen gegen die Radiumbehandlung führt Verf. folgende an: Größe des Tumors über 12 cm im mittleren Durchmesser, submuköser Sitz mit Vordringen durch die Cervix, subseröser Sitz mit ausgeprägtem Stiel und beträchtlicher Größe, rasches Wachstum, Verkalkung, maligne Degeneration oder Nekrose, jugendliches Alter, Komplikationen (Pyosalpynx oder Ovarialcysten). (Bei Schwarzen sind die Komplikationen sehr häufig, ferner ist das Wachstum meist ein rasches und excessives.) Radium ist der Röntgenbehandlung vorzuziehen, da es sicherer wirkt und keine Nebenwirkungen auf den Darm zeigt.

In der Diskussion äußern sich die meisten Redner (Ward, Mayo) anerkennend über die Radiumbehandlung, betonen jedoch die Notwendigkeit, jugendliche Individuen von der Bestrahlung auszuschließen; auch das Radium birgt Gefahren in sich: Bei stärkerer Füllung der Blase kann es zur Nekrose derselben, bei Adhäsionen des Darmes zu Ulcerationen desselben kommen. — Bemerkenswert ist die Operationsstatistik von Mayo: 741 Fälle mit weniger als 1% Mortalität (619 abdominale, + 0,6%, 122 vaginale Myomektomien mit 2% Todesfällen); 21 gebaren später ein Kind, 7 deren zwei; 14 waren zur Zeit der Operation schwanger, 11 davon gebaren lebende Kinder, 3 Frühgeburten von lebenden Kindern. Eine zweite Operation wurde nur bei 19 Fällen notwendig, meist wegen eingetretener Infektion. *Deus.*

Farrar, Lilian K. P.: The incidence of pulmonary embolism and thrombosis following hysterectomy for myoma uteri. (Das Vorkommen von Lungenembolie und Thrombose nach Hysterektomie wegen Uterusmyoms.) Americ. journ. of obstetr. a. gynecol. Bd. 2, Nr. 3, S. 286—296. 1921.

In den Jahren 1846—1856 stellte Virchow seine Lehre über die Embolie mit solcher Vollständigkeit und Genauigkeit auf, daß sie für immer ein Muster medizinisch-wissenschaftlichen Arbeitens bleiben wird. Verf. verbreitet sich im pathologisch-anatomischen Teil der Abhandlung über die Verschiedenartigkeit der Emboli (fest, gasförmig, infektiös, nichtinfektiös), ferner über die wechselnde Gefährlichkeit des Ereignisses je nach dem Sitz und dem befallenen Organ, über Infarkte, über die Symptome und andere bekannte Dinge. Eine Lungenembolie tritt am häufigsten nach Operationen im Unterbauch auf. Nach den Statistiken 10 bekannter Gynäkologen, welche sich über insgesamt 5710 Operationen erstrecken, schwankten die Lungenembolien zwischen 0,19% und 5,3% der Fälle. Das Auftreten der Embolie erfolgt meist kurze Zeit nach der Operation; es sind Fälle bekannt, bei denen die Lungenembolie wenige Stunden nach der Operation sich einstellte, die meisten kamen innerhalb der ersten 6 Tage vor. Handelt es sich um kleine Emboli, so sind Bronchitis, Pleuritis oder Pneumonie die Folge. Die Initialsymptome sind umschriebene Schmerzen, Dyspnöe und blutiger Auswurf; letzterer ist, falls nicht eine Lungentuberkulose besteht, immer ein pathognomonisches Zeichen. Daneben bestehen pathologische Atmungsgeräusche und geringe Temperatursteigerungen. Ist der Embolus nicht infektiös, gehen die Erscheinungen gewöhnlich in 3—4 Tagen zurück, ist er infektiös, so kann Lungengangrän oder Empyem die Folge sein. Die Differentialdiagnose zwischen blandem Embolus und Pneumonie gründet sich hauptsächlich auf den Charakter des Sputums, welcher bei Embolie niemals rostfarben und dick ist, sondern wässerig mit blutigen Streifen und Flecken. Ätiologisch spielt bei dem Auftreten von Thrombose und Embolie eine Zirkulationsstörung die Hauptrolle. Die meisten Lungenembolien mit tödlichem Ausgang kommen bei Thrombose der Beckenvenen vor. Kompressionen derselben bei Uterusmyomen bzw. bei Schwangerschaften werden als Ursache angegeben, ferner wird den Bakterien bei Operationen an vereiterten Tuben oder Eierstöcken die Schuld zugeschoben, auch ein gefülltes Sigmoid oder Rectum kann die Blutstauung begünstigen. Verf. vergleicht zum Schluß die Erfolge der in den letzten 2 Jahren von ihm operierten 130 klinischen Fälle von Uterusmyomen, welche er zur Stärkung des Herzens 5—7 Tage lang vor der Operation Bettruhe einhalten ließ, oder denen er wegen allgemeiner Anämie vorher Zuckerlösung intravenös gab, mit denjenigen der ohne Einhaltung dieser Vorsichtsmaßregeln operierten Privatpatientinnen. Von der ersten Gruppe beobachtete er keinen Fall von Embolie oder Thrombose, von der letzteren hatte er einen tödlichen Lungenemboliefall zu beklagen und sah 6 mal Venenthrombosen. *Baetzner.*

Kiat Li, Tjwan: Carcinoma-uteri. Nederlandsch maandschr. v. geneesk. Jg. 10, Nr. 4, S. 194—198. 1921. (Holländisch.)

Eine Arbeit, die sich mit den statistischen Feststellungen des Uteruscarcinoms beschäftigt. Die großen Differenzen zwischen der Häufigkeit des Collum- und Corpuscarcinoms bei den einzelnen Forschern soll in der Einteilung in Corpus und Collum liegen. Verf. schlägt vor, den Uterus in Portio, Cervix und Corpus einzuteilen. 88 selbst beobachtete Fälle ergeben, daß das Cervixcarcinom dreimal sooft vorkommt, als am

Corpus, und das Portiocarcinom zweimal so häufig als an der Cervix. Das Cervixcarcinom ist fast immer ein Epitheliom, in 13% der Fälle ein Drüsencarcinom und sehr selten ein Adenocarcinom. Das Corpuscarcinom ist in über 50% ein Adenocarcinom, in ein Drittel der Fälle ein Drüsencarcinom und beinahe nie ein Epitheliom. *Timm.*

Koopmann, Hans: Über Schädigungen durch Fremdkörper in der Vagina. Med. Klinik Jg. **17**, Nr. 41, S. 1231—1232. 1921.

Das von Nassauer konstruierte Fructulet verursacht entgegen den Angaben des Erfinders doch öfters Schädigungen der Scheide. Mitteilung zweier diesbezüglicher Fälle.

Fall 1: 33jährige Patientin mit Hypoplasia uteri und dysmenorrhöischen Beschwerden. Nach Einlegen des Fructulets promptes Zurückgehen der Beschwerden. Ein Vierteljahr später heftig zunehmende Schmerzen in der Scheide. Bei der Untersuchung findet sich ein markstückgroßes Decubitalgeschwür. — Fall 2: 34jährige Patientin, die über heftige Schmerzen in der Scheide klagt. Bei der Untersuchung fühlt man 4 cm vom Scheideneingang entfernt blumenkohlartige Tumormassen, die stark verdächtig auf Portiocarcinom sind. Nur sehr schwierig gelingt es in Narkose, die Ursache dieser Tumormassen, ein knöchernes 6 cm langes Sterilet, zu entfernen.

Die histologische Untersuchung zeigt, daß es sich um entzündliche Prozesse mit sehr erheblichen atypischen Epithelwucherungen handelt, die aber nirgends zu Carcinom geführt haben. Auch bei der Anwendung von Pessaren zur Zurückhaltung eines Prolapses sind die dadurch gesetzten Schädigungen im allgemeinen größer als der Nutzen. Ganz besonders ungünstig ist das Okklusivpessar. Zweifellos können durch dauernde Druckwirkung von Fremdkörpern in der Scheide echte Carcinome entstehen. Wahrscheinlich entsteht die schädliche Wirkung allmählich infolge des Zerfalles, wobei eine maßgebende Rolle der Keimgehalt und die Virulenz der Scheidenkeime spielen. Der Zweck des Einführens des Fructulets wurde zweifellos im Fall 1 erreicht, jedoch mahnen beide Fälle zur äußersten Vorsicht. *Schubert.*

Gliedmaßen.

Allgemeines:

Mayer, Leo: The free transplantation of tendons. (Freie Transplantation von Sehnen.) Americ. journ. of surg. Bd. **35**, Nr. 9, S. 271—275. 1921.

Verf. beschreibt Methode und Nahtform der freien Transplantation, wobei insbesondere auf die Erhaltung der Gleitfähigkeit Rücksicht genommen wird. Er führt 4 Operationsfälle an. Bei den ersten der Ersatz eines Defektes am Tibialis ant. von 2 Zoll durch den Peroneus, der Ersatz eines Defektes am Flex. poll. long. ($2^1/_2$ Zoll) durch ein vom Flex. carp. rad. abgespaltenes Sehnenstück, ferner der Ersatz des Streckers des 4. Fingers durch den Extensor des Zeigefingers nach vorheriger Überlagerung des Knochens mit Fascie, um die Einwachsung zu verhindern, in einem vierten Falle der Ersatz eines Defektes der Beuger des 4. Fingers (1 Zoll) durch die Sehne des Palmaris. Von diesen Fällen zeigen insbesondere Fall I, II und IV gute funktionelle Resultate. *H. Spitzy* (Wien).

Reichek: Über Osteopathie. (*Stadtkrankenh., Chemnitz.*) Münch. med. Wochenschr. Jg. **68**, Nr. 39, S. 1242—1244. 1921.

Aus einer großen Anzahl von Beobachtungen berichtet Verf. über 7 Fälle von Osteopathie, von denen 5 im Alter von 16 und 17 Jahren, einer im Alter von 48 Jahren und ein weiterer im Alter von 58 Jahren standen.

Es handelt sich bei den Kranken um Knochenverletzungen sowohl am Arm wie am Bein, die durch geringfügige Ursache entstanden sind. Beispielsweise sollte die 58jährige Patientin auf den Untersuchungstisch gelegt werden, legte dazu den rechten Arm auf den Nacken der hebenden Schwester; im Moment des Anhebens des Körpers bricht der rechte Oberarm. Zeichen von Lues oder eines Tumors bestanden nicht. Außer den Knochenbrüchen war bei einem 17jährigen Kranken allmählich unter zunehmenden Schmerzen eine Coxa vara eingetreten, die ein außerordentlich charakteristisches Röntgenbild mit Verschiebung des Schenkelhalses, Aufhellung des Knochenschattens sowohl am Kopf wie am Hals ergab. — Bei einem 16jährigen Mädchen wurde dann noch eine schwere Form doppelseitiger juveniler Arthritis deformans Coxae beobachtet. Verf. würde es für verfehlt ansehen, die bisherige Scheidung

der so verschiedenen klinischen Bilder bei Genu valgum oder Genu varum adolescentium, Coxa vara oder valga, juveniler Arthritis deformans, Spontanfrakturen, Osteoporose, Osteomalacie, vollständig fallen zu lassen. Es würde dies nur Unklarheit bringen und einen Rückschritt bedeuten. Bei diesen verschiedenen Ausdrücken haben wir es nur um verschiedene Formen der gleichen Grundkrankheit einer abnormen Knochenweichheit und mangelnder Widerstandsfähigkeit zu tun, bedingt in abnormer Stärke der Resorption, ungenügender Apposition des Knochengebälkes und unzureichender Ablagerung von Kalksalzen. Der Weltkrieg hat uns als Ursache oder wenigstens als eine Hauptursache eine ungeeignete und ungenügende Ernährung kennen gelehrt. Die Bezeichnung „Hungerosteopathie" erscheint deshalb gerechtfertigt. Welcher Art aber die schädigenden Mängel der Ernährung sind (sicher sind sie nicht nur in quantitativ unzureichender Zufuhr von Nahrung zu sehen), bleibt weiterer Forschung vorbehalten. Die Behandlung muß nicht allein das örtliche Leiden, sondern stets die ganze Konstitution berücksichtigen. *Creite* (Stolp i. Pr.).

Tichy, Hans: Die geographische Verbreitung der akuten, eitrigen Osteomyelitis. (*Chirurg. Univ.-Klin., Marburg a. L.*) Bruns' Beitrag z. klin. Chirurg. Bd. **124**, H. 2, S. 381—413. 1921.

Eine Zusammenstellung der Osteomyelitisliteratur nach geographischen Gesichtspunkten ergibt ihr häufigeres Auftreten im ganzen deutschen Süden, Alpen und Alpenvorland (nur München ist entsprechend der relativ geringen Beteiligung anderer Großstädte auszunehmen), Neckarland und Bergland, im linksrheinischen Tiefland, Durchbruchsgebiete des Rheins durchs Schiefergebirge, Lahntal, Gebiet von Eifel und Hohem Venn, Wupper- und Ruhrbezirk, hessischem Bergland, Leinbergland, Thüringen, Böhmen und Mähren und der Ostseeküste des norddeutschen Tieflandes. Weniger stark befallen sind die mittlere und südliche Mulde des norddeutschen Tieflandes, die Leipziger Tieflandbucht, niederrheinisches Tiefland, Bergland des Freistaats Sachsen, rechtsrheinische Ebene, Rheingau, Schwarzwald, Unterfranken und mittelfränkische Ebene. Der Verf. hat sich, der Anregung seiner beiden Chefs Guleke und Läwen folgend, der mühevollen Arbeit unterzogen, das besonders große Osteomyelitismaterial der Marburger Klinik, soweit es dem Gebiete der oberen Lahn und Edder entstammt, und zwar nur aus Marburg unmittelbar benachbarten und mit ihr durch gute Verkehrswege verbundenen Kreisen (Marburg, Kirchhain, Ziegenhain, Frankenberg, Biedenkopf, Wittgenstein) durch Umfrage bei den Ärzten nach geographischen und klimatischen Gesichtspunkten zu ordnen. Von den 800 Fällen der Marburger Klinik aus 30 Jahren wurden so 568 gesichtet und brachten folgende Ergebnisse: Besondere Häufung in einigen auf isolierten wasserarmen Höhen gelegenen Ortschaften, im allgemeinen keine Besserung der Osteomyelitishäufigkeit durch Bau von Wasserleitungen, weil die arbeitende Landbevölkerung in der täglichen Körperpflege eine Zeitvergeudung sieht. Die Durchschnittshäufigkeit betrug 2—3‰, in einzelnen Ortschaften kamen bis 1% Osteomyelitisfälle auf die Bevölkerungszahl. Es finden sich jahreszeitliche Schwankungen, die von Temperaturschwankungen, Bewölkung und Sonnenscheindauer abhängen. In bestimmten Gebieten ist der ungünstige Einfluß des Nebels unverkennbar. Bei dem engen Zusammenhang zwischen chirurgischen Hautinfektionen und der eitrigen Osteomyelitis liegt ein Vergleich mit der Wettsteinschen Statistik über die Häufigkeit der Furunkel und Carbunkel in Zürich nahe, die ebenfalls einen Anstieg der Kurve bei den gleichen klimatischen Einflüssen festgestellt hat, indes hat die Osteomyelitis in Marburg ihren Frühjahrsgipfel im Februar, die Furunkelkurve erst im März. Die Augustzacke dieser fehlt der Osteomyelitis, die im September ansteigt und im Oktober ihren zweiten Gipfel erreicht. Ein dritter Gipfel im April ist mit dem vermehrten Längenwachstum der Kinder vielleicht in Zusammenhang zu bringen, wie überhaupt eine Häufung im Wachstumsalter der Jugendlichen, die schwere Arbeit leisten, gefunden wurde. Für zusammenhängend medizinisch-geographische Forschungen fehlen heute noch die nur durch möglichst zahlreiche Einzelbeobachtungen zu gewinnenden Voraussetzungen. *Sievers* (Leipzig).

Perthes, G.: Einige Bemerkungen über Osteotomien. Zentralbl. f. Chirurg. Jg. **48**, Nr. 44, S. 1614—1619. 1921.

Zur Verhütung der Knochensplitterung bei der Durchmeißelung des Unterkiefers

gab König die sog. Bohrlöchermethode an, die darin besteht, daß die Durchtrennungslinie des Knochens in Abständen von 5 mm durch Bohrlöcher vorgezeichnet wird, worauf die Durchmeißelung ohne Schwierigkeit auszuführen ist. Besonders wird auf diese Weise unter Benutzung des früher von Perthes empfohlenen messerartig geschliffenen Meißels die Gefahr der Fettembolie vermieden. P. überträgt die Bohrlöchermethode auch auf Operationen an anderen Knochen, besonders verwendet er sie auch zur Entnahme von Knochenspänen aus der Tibia und vom Darmbeinrande, ferner bei der treppenförmigen Knochendurchtrennung zur Behandlung difform oder mit Verkürzung geheilter Knochen. Auch die von Helferich empfohlene bogenförmige Osteotomie zur Beseitigung der winkligen Kniegelenksankylosen ist mit der erwähnten Methode viel leichter als mit der Bogensäge auszuführen. Dabei ist darauf zu achten, daß bei der Osteotomie die Durchtrennungsflächen der Knochen in möglichst großer Ausdehnung einander gegenüberstehen, ein Prinzip, das auch bei der treppenförmigen Osteotomie nach Kirschner zur Verlängerung difform geheilter Oberschenkelknochen Anwendung finden soll. Hierbei soll die Osteotomie nicht an der Knickungsstelle, wegen der Gefahr der Pseudarthrosenbildung ausgeführt werden, sondern an einem intakten Knochenabschnitt. Dabei ist die frontale Durchtrennung der sagittalen vorzuziehen. Dieser Treppenschnitt des Femur läßt sich unter Schonung der Weichteile mit der Helferichschen Bogensäge unschwer ausführen, wenn man nach Abhebelung der Weichteile das Sägeblatt unter diese hindurchführt und dann erst in den Bogen einspannt. Schließlich wird bei der Keilosteotomie bei Klumpfüßen zur Schonung der Weichteile die sog. Abschälungsmethode empfohlen, die darin besteht, daß von einem längsgerichteten Schnitt aus das Periost der Fußwurzelknochen zusammen mit einer dünnen Knochenlamelle mit Hilfe des messerscharfen Meißels abgeschält und dann erst der Keil herausgemeißelt wird. Dadurch gelingt es, den Bandapparat des Fußes vollkommen zu schonen und eine sehr gute Übersicht über die einzelnen Gelenkspalten der Fußwurzel zu gewinnen. *Harms* (Hannover).

Kalima, Tauno: Pathologisch-anatomische Untersuchungen an operativ mobilisierten ankylotischen Gelenken. (*Chirurg. Univ.-Klin., Leipzig.*) Bruns' Beitr. z. klin. Chirurg. Bd. **124**, H. 2, S. 423—450. 1921.

Die pathologisch-anatomischen Untersuchungen wurden vom Verf. an 18 Operationspräparaten von Payr mobilisierter Gelenke vorgenommen. Mit Ausnahme von einem Falle von Poiyarthritis deformans ancylopoetica waren die Ankylosen durch infektiöse Prozesse verursacht, durch Kriegstraumen, fortgeleitete Eiterungen, metastatische gonorrhoische Infektionen. Das Material stammt von 14 Kniegelenken, 3 Hüftgelenken, einem Ellenbogengelenk. Der Zeitpunkt zwischen der die Ankylose verursachenden Krankheit und der mobilisierenden Operation schwankt zwischen 8 Monaten und 14 Jahren.

Makroskopisch zeigten die ankylotischen Gelenke und ihre Umgebung mehr oder minder starke Narbenbildung. Die Ankylose war meist so fest, daß entweder keine oder nur unbedeutende, federnde, passive Beweglichkeit möglich war. Die Verbindung zwischen den Gelenkflächen war knorpelig, knorpelig-knöchern oder rein knöchern; während die an der Ankylose nicht direkt teilnehmenden Abschnitte der Knorpelfläche weniger verändert waren, zeigte das Knorpelgewebe innerhalb des zusammengewachsenen Gebietes hochgradige Veränderung in Form des sog. Asbestknorpels, d. h. das die gegenüberliegenden Flächen vereinigende knorpelige Lager, das bei der Operation losgerissen ist, zeigte eine unebene, stumpfzackige Fläche von weißlicher etwas durchscheinender Farbe. In 2 Fällen wurden hochgradige Osteophytenbildungen innerhalb und neben dem Knorpelbindegewebswall, der nach hinten die asbestähnliche Ankylosenfläche begrenzt, beobachtet. Entzündliche Prozesse im Knochengewebe der Gelenkenden wurden nie gefunden. Während der Ligamentapparat makroskopisch die geringsten Veränderungen aufwies, waren die Gelenkkapsel und das paraartikuläre Gewebe hochgradig verändert. Die Kapsel war derb und fest, teils bis $1^1/_2$ cm dick, teils mit Fettgewebe durchwachsen. Die mikroskopische Untersuchung der meist in Formalin gehärteten Präparate erstreckte sich hauptsächlich auf die Knorpelteile der Gelenkenden. Ganz unabhängig von der Ätiologie der verschiedenen Ankylosen war das mikroskopische Bild ein einheitliches. Die stärksten Organisations- und Substitutionsprozesse wurden innerhalb des Ankylose-

gebietes selbst gefunden, während die an der Ankylose nicht direkt teilnehmenden Gelenkflächen nur stellenweise Veränderungen zeigten.

Die Substitution des im allgemeinen hochgradig degenerierten Knorpelgewebes geht sowohl von der Gelenkfläche aus durch ein zellreiches Granulationsgewebe, als auch vom Knochenmark aus vor sich. Je nach der Art der Substitution des Knorpels findet man eine fibröse, fibroossale oder rein ossale Ankylose. Die oben erwähnte Osteophytenbildung, soweit es sich um rein randständige Osteophyten handelt, wird auf periostale Bildung zurückgeführt, und zwar nimmt Verf. an, daß der periostale Reizungsprozeß auf das ursprüngliche Trauma oder auf periostale Absprengungen infolge der Entzündung zurückzuführen ist. Intraartikuläre Knochenneubildung, deren Endresultat die ossale Ankylose ist, wird auf Knochenneubildung durch in den Knorpel eingedrungene Knochenmarkelemente hervorgerufen. In 2 Fällen wird intraartikuläre Osteophytenbildung darauf zurückgeführt, daß der Osteophyt ursprünglich eine freie traumatische Gelenkmaus gewesen ist. Während der innere Ligamentapparat des Kniegelenkes die geringsten Veränderungen aufweist mit Ausnahme von Verdickung der Fibrillen und hyalinen oder fettiger Degeneration, zeigen die Kapselteile mikroskopisch Veränderungen der verschiedensten Form: Fibröse und narbige Umwandlung, hyaline, fettige und gallertige Degeneration, Gefäßverdickungen und Thrombosen. — Verf. ist der Ansicht, daß auf Grund der Untersuchungen der radikale Standpunkt Payrs bei der Mobilisation ankylotischer Gelenke gerechtfertigt ist. *Hohmeier.*

Obere Gliedmaßen:

Perls, Walter: Beitrag zur familiären Form des angeborenen Schulterhochstandes. (*Orthop. Poliklin., München.*) Zeitschr. f. orthop. Chirurg. Bd. **41**, H. 5, S. 428—433. 1921.

Mitteilung von 3 Fällen in einer Familie, und zwar beim Vater und 2 Söhnen. 2 Töchter und 4 andere Söhne haben das Leiden nicht. Jedesmal handelte es sich um einen rechtsseitigen Hochstand. Beim Vater ist die Wirbelsäule gerade, beide Söhne haben eine rechtskonvexe Skoliose im obersten Dorsalteil der Wirbelsäule. Sämtliche Fälle zeigten im Röntgenbild einen vom medialen Scapulawinkel scharf nach oben ziehenden Knochenvorsprung. Bewegung bei allen Fällen kaum behindert, nur das seitliche Anheben um etwa 20°. Verf. glaubt, daß es sich um eine veränderte Keimanlage handeln dürfte; er denkt an eine atavistische Veränderung, da sich bei Urvölkern und Anthropoiden der mediale Scapulawinkel sehr stark ausgebildet findet. *Jüngling* (Tübingen).

Cotton, Frederic J.: Subluxation of the shoulder-downward. (Subluxation der Schulter nach unten.) Boston med. a. surg. journ. Bd. **185**, Nr. 14, S. 405 bis 407. 1921.

Verf. beobachtete 9 Fälle von Subluxation der Schulter nach unten, die durch Atrophie der M. deltoideus und supraspinatus entstanden waren. Die Atrophie war herbeigeführt durch das Eigengewicht des infolge von Verletzungen ruhiggestellten Armes oder durch Extension am verletzten Arm. Zum Teil ließ sich an den atrophischen Muskeln Entartungsreaktion nachweisen. Eine Verletzung des N. axillaris ließ sich nicht feststellen. Betroffen waren fast ausschließlich Frauen im Alter von 40—70 Jahren, zum Teil mit recht fetten Armen. Die Subluxation wird meist übersehen, ist aber leicht erkennbar an einem stets fühlbaren, meist auch sichtbaren Grübchen unter dem Akromion. Der Zustand kann auch zu Verwechslungen mit Bursitis subdeltoidea führen. Unbehandelt geht er über in Versteifung. Die Behandlung besteht in Massage und Entfernung des Zuges oder Wechsel der Zugrichtung. *zur Verth* (Altona).

Hughes, E. E.: Fracture of the humerus in an individual with obscure bony lesions. (Oberarmbruch bei einem Individuum mit einer dunklen Knochenkrankheit.) Brit journ. of surg. Bd. **9**, Nr. 34, S. 217—220. 1921.

Ein 55jähriger Mann bricht bei kräftiger Muskelanstrengung seinen rechten Oberarm ungefähr in der Mitte mit stark schräg verlaufender Bruchlinie. Röntgenbilder decken eine multiple Knochenerkrankung auf, deren Natur sich nicht sicher feststellen läßt. Syphilis war 30 Jahre vorher durchgemacht. Die Wassermannreaktion war positiv. Es fanden sich eine fibröse Hyperplasie am rechten Wadenbein, cystische Entartung an beiden Oberarmbeinen, beiden Unterschenkelbeinen und dem rechten Sitzbein, periostale Knochenneubildung besonders am rechten Hüftbein und Oberschenkelbein und Atrophie der Compacta des rechten Humerusschaftes. Maligne Neubildungen, die zu Knochenmetastasen

hätten führen können, ließen sich nicht nachweisen. Die erste und zweite Gruppe der aufgezählten Veränderungen lassen an Ostitis fibrosa denken, die dritte mehr an Syphilis.
zur Verth (Altona).

Bendixen, P. A.: Fractures of the lower end of the radius. (Brüche am unteren Radiusende.) Internat. journ. of surg. Bd. **34**, Nr. 9, S. 300—306. 1921.

Übersicht über die Klinik des typischen Radiusbruches. Zur Kontrolle der völligen Einrichtung bei dislozierten Brüchen wird eine geometrische Zeichnung im frontalen Röntgenbild empfohlen. Auf die Längsachse der Elle (AB) wird am unteren Gelenkende eine Senkrechte (CB) errichtet; dann wird eine Linie (DB) von der Basis (Gelenkfläche) des Radius zur Gelenkfläche der Elle gezogen. Der Winkel C B D muß 14—20° betragen. Je geringer der Winkel, desto größer ist die Dislokation in der Seitenansicht.
zur Verth (Altona).

Pokrowskaja, N. I.: Ein Fall von angeborener Mißbildung der Hand. (*Chirurg. Fak.-Klin. Prof. Rokitzki, St. Petersburg.*) Festschr. z. 25jähr. Amtsjub. Prof. Grekows. Petersburg, Staatsverlag. Tl. 2, S. 117 bis 119. 1921. (Russisch.)

Es handelt sich um ein 7jähriges Mädchen mit nicht entwickelter linker Hand. Arm und Unterarm sind normal entwickelt. Dem Radiokarpalgelenk sitzt ein rundlicher Handstumpf auf mit 4 rudimentären Fingern. Der große Finger hat einen Nagel und eine rudimentäre Phalange, die anderen 3 Finger sind kleine kolbenartige Verdickungen mit kleinen ausgesprochenen Krallen. Der 5. Finger als kleines Hautanhängsel wurde vom Kinde nach Angaben der Mutter während des Spielens abgerissen. Am Röntgenbild lassen sich die Knochen Triquetrum, Lunatum, Hamatum und Capitatum unterscheiden. Derartige angeborene Mißbildungen sind äußerst selten. Zur Erklärung der Pathogenese dieser Mißbildungen gibt es mehrere Theorien. Verf. nimmt an, daß in diesem Falle Ursachen exogenen Charakters eine Rolle gespielt haben: geringer Umfang des Uterus und Amnionstränge. *Schaack* (St. Petersburg).

Jonas: Un cas de greffe italienne pour arrachement de toute l'aponévrose palmaire. (Gestielte Lappenplastik bei Abriß der ganzen Palmaraponeurose.) Scalpel Jg. **74**, Nr. 44, 8. 1040—1043. 1921.

Ausführliche Beschreibung einer schweren Handverletzung, die den völligen Verlust der Palmaraponeurose zur Folge hatte. Heilung der Wunde mit starker Flexionscontractur der Finger infolge Narbenschrumpfung. Zu ihrer Beseitigung Ausschneidung der Narbenränder und Anfrischung des granulierenden Wundbettes. Ein gestielter Lappen aus der Bauchhaut, bestehend aus Haut und reichlich vielem Unterhautfettgewebe, wird in mehreren Sitzungen zur Anheilung gebracht. Da sich der angeheilte Hautlappen im Lauf der folgenden Wochen stark zusammenrollt und dadurch das Greifen behindert, wird schließlich das Unterhautfettgewebe entfernt und eine gute Funktion der Hand erzielt. Als beachtenswert erscheint dem Verf.: 1. daß der zum Transplantat gewählte Lappen reichlich dick genommen wird, um seine Ernährung sicherzustellen, deshalb am besten aus der Bauchhaut; 2. muß für möglichst rasche Keimfreiheit des Wundbetts gesorgt werden, was erreicht wird mit Carrelscher Lösung; 3. soll die Entfernung des Unterhautzellgewebes erst erfolgen, wenn jede Absonderung aufgehört hat. Auf frühzeitige aktive und passive Bewegung muß ganz besonders geachtet werden.
Gerlach (Stuttgart).

Untere Gliedmaßen:

Kopits, Eugen: Spontanheilung der angeborenen Hüftgelenksverrenkung. Zeitschr. f. orthop. Chirurg. Bd. **41**, H. 5, S. 385—392. 1921.

15 Monate altes Mädchen mit einseitiger Hüftluxation ersten Grades, wie das Röntgenbild zeigt, mit einer Verkürzung von $1^1/_2$ cm, deutlichem Trendelenburgschem Phänomen, Trochanter $1^1/_2$ cm über der Roser-Nelatonschen Linie. Da das Kind für eine Behandlung noch zu jung war, wurde es wieder entlassen. Es kam nach Ablauf des 2. Lebensjahres wieder. Das Kind hinkt fast nicht mehr, trotzdem es in der Zwischenzeit nicht behandelt worden war, das Röntgenbild zeigte, daß der früher luxierte Kopf in der Pfanne steht, allerdings nicht so tief wie auf der anderen Seite. Die Gelenkpfanne ist noch mangelhaft, ihre obere Wölbung noch nicht bogenförmig, sondern schräg, entsprechend der früheren Gleitfurche. Die auf der ersten Platte sichtbare Antetorsion des Kopfes ist völlig verschwunden. $1^1/_4$ Jahr später stellte sich das Kind nochmals vor. Es zeigte sich nunmehr, daß das verrenkt gewesene Gelenk sowohl klinisch als röntgenologisch in anatomischem Sinne gänzlich regeneriert war.

Die bisher beschriebenen wahrscheinlichen Ursachen für die spontane Einrenkung weist er als nicht stichhaltig zurück. Ganz besonders ist festzustellen, daß es sich um keine Subluxation handelte, sondern eine richtige Luxation mit Antetorsion, Gleitfurche und Höherstehen des Kopfes. Ein Trauma, wie in P. A. Müllers Fall, lag

nicht vor. Sein Fall gleicht vielmehr ganz den 3 Fällen von Drehmann. Die von diesem vermutete allmähliche Verminderung der Antetorsion hält er aber nicht für den Tatsachen entsprechend. Diese korrigierende Formveränderung des Femur ist vielmehr die Folge der Reposition. Ohne Reposition nimmt stets die Antetorsion zu, niemals ab. Verf. ist der Ansicht, daß man über den Grund der Spontanluxation zur Zeit nichts wisse und deshalb auch keine Vermutungen aussprechen dürfe. Es ist Aufgabe der Zukunft, zunächst alle solchen Beobachtungen zu veröffentlichen, bis genügend Material vorhanden ist zu einem Überblick über die Ätiologie. *Port.*

Nové-Josserand: Phénomènes anormaux pouvant survenir durant la période de maintien de la luxation de la hanche réduite. (Abnorme Erscheinungen während der Zeit der Reduktion der luxierten Hüfte.) Progr. méd. Jg. 48, Nr. 45, S. 522-524. 1921.

Verf. hebt in einer Vorlesung die einzelnen Momente hervor, die seitens der Hüfte, Pfanne wie Kopf, ein günstiges und vollkommenes anatomisches Resultat vereiteln. Zuerst findet sich öfters an der Pfanne das Dach wenig ausgeprägt, die Pfanne selbst flach oder gar nach außen vorragend, so daß der Kopf haltlos auf- und abgleitet. Die Organisation des Gelenkes durchläuft nach der Einrenkung drei Stadien: zuerst retrahiert sich die Kapsel, soweit sie nicht ein Repositionshindernis abgibt, im oberen Teil, sodann schrumpft der fibrocartilaginöse Ring und bildet über dem Gelenkkopf einen widerstandsfähigen Sporn. Im Falle mangelhafter Entwicklung des letzteren bei älteren Kindern kann das Ergebnis ungünstig sein. Das lig. rot., das meist in derartigen Fällen nicht existiert, gibt selten ein Raumhindernis ab. Drittens beginnt die knöcherne Umwandlung frühestens 8—10 Monate nach der Reduktion und endet in $^1/_3$ der Fälle erst nach 6—7 Jahren. Zuweilen ist die knöcherne Umbildung nur unvollkommen, das Dach bleibt schräg und der Kopf stellt sich etwas oberhalb der normalen Lage ein. Es folgen die Störungen seitens des Kopfes und Schenkelhalses. Der Kopf kann ganz fehlen oder stellt eine Platte dar, die nach oben und unten einen Sporn aufweist. Diese häufige Deformierung ist unschuldig, solange die Hüfte in Flexion, Abduktion und Innendrehung gehalten wird, wobei der obere Sporn in die Pfanne eindringen kann. Wird nach Beendigung der Behandlung der Oberschenkel wieder normal gestellt, so steigt der Sporn wieder nach oben und der abgeflachte Kopf kann sich in der Pfanne nicht festsetzen; dies tritt besonders bei älteren Kindern von 5 Jahren und darüber auf, während bei jüngeren der knorpelige Kopf sich anpaßt und umformt und so ein günstiges Resultat noch zu erreichen ist. Von den Anomalien des Schenkelhalses ist die wichtigste die Anteversion, d. h. wenn der Winkel, den Schenkelhals und Oberschenkel normalerweise nach vorn und innen bilden (= 17°), überschritten wird. Es tritt dann der große Rollhügel schließlich in die Pfanne, während der Kopf nach außen schaut. Die Anteversion ist bei gewöhnlicher Lage nicht deutlich in ihrem ganzen Umfang radiographisch zu erkennen; der Hals erscheint nur etwas kürzer. Verf. empfiehlt deshalb bei Verdacht auf Anteversion die Hüfte in Abduktion und Außendrehung radiographisch aufzunehmen. In wenig ausgesprochenen Fällen gelingt es noch mit Immobilisation in starker Innenrotation ein gutes Resultat zu erhalten. Auch ist empfehlenswert, durch quere Osteotomie des Oberschenkels das obere Bruchende in starker Innendrehung, das untere in Außendrehung (Decalage) zu erhalten. Auch ohne Anteversion kann sich der Kopf bei Fehlen der Pfanne nach außen stellen. Außer Störungen der Deklination können auch Abweichungen des Inklinationswinkels die Wiederherstellung hindern. Bei Coxa vara wird der abwärts gerichtete Druck auf den Pfannengrund die Ausbildung des Pfannendachs verzögern. Bei Coxa valga wird sich der Kopf ähnlich wie bei Anteversion nach Herstellung der Parallelstellung der Beine wieder von der Pfanne entfernen. Zum Schluß betont Verf., daß normale Pfanne oder Schenkelhals sich selten finden und trotzdem das funktionelle Resultat oft sehr gut ist. Im Gegensatz zu den anatomischen Ergebnissen waren in seinen nachuntersuchten Fällen unter 71 Fällen (brieflich) 54 völlig geheilt, 15 hinkten leicht, nur 2 hatten Schmerzen. *Frank* (Köln).

Anzoletti, Augusto: Considerazioni analitiche sull' argomento della coxa vara. (Analytische Betrachtungen über den Nachweis der Coxa vara.) (*Istit. d. rachit., Bergamo.*) Chirurg. d. org. di movim. Bd. 5, H. 3, S. 249—298. 1921.

Während die Osteotomie zur Korrektur der einseitigen Coxa vara von der Mehrzahl der Chirurgen angenommen ist, bestehen bezüglich des Ortes — Schenkelhals oder Schaft — und der Art ihrer Ausführung — linear oder keilförmig — große Unterschiede. Einen Fortschritt brachte erst 1902 Codivilla mit der scharnierförmigen Osteotomie des Schenkelhalses knapp am großen Trochanter. Die Vorteile dieser Methode bezüglich der künftigen Stellung des Beines erhellen aus den geometrischen Beziehungen der in Betracht kommenden Knochenachsen. Einer Änderung des Winkels zwischen Schenkelhals und Schaft entspricht korrespondierend eine Änderung des Winkels zwischen Schenkelhals und Darmbein. Bei völliger spontaner Ausgleichung der bestehenden Verkürzung setzt sich die Größe des iliocervicalen Winkels zusammen aus der Kompensation der Adduktion des Schaftes zum Halse und aus der Größe der Abduktion zum Ausgleiche der Verkürzung. So wie der Grad der Verkürzung dem Grade der Adduktion des Schaftes zum Halse entspricht, so sind diesem auch die Werte der beiden Abduktionsgrößen proportional. Wenn die Deformität ihren Höhepunkt erreicht hat, stemmt sich die Trochanterspitze an die äußere Darmbeinwand und bildet hier eine Nearthrose, während der ventral gelegene Teil des Schenkelhalses mit dem Schafte verschmilzt und sich zurückzubilden scheint. Die Bewegungen in sagittaler Richtung leiden dadurch weniger, aber die in der Frontalebene sind aufgehoben. Die Adductoren und Kapselbänder verkürzen sich und allmählich tritt noch das knöcherne Hindernis in der Umgebung der Nearthrose hinzu. Die Größe des Korrektionswinkels bei der Osteotomie läßt sich bestimmen aus dem Winkel, welcher von dem kranken Bein bei Horizontalstellung des Schenkelhalses mit jener Stellung des abduzierten kranken Beines gebildet wird, wo es mit dem adduzierten gesunden Beine scheinbar die gleiche Länge erreicht. Die Ausführung der Korrektur in diesem geometrisch richtigen Sinne wird nach der scharnierförmigen Osteotomie nach Codivilla durch Benützung des Extensionstisches nach Schede gewährleistet. In Ermangelung dieses Tisches ist die keilförmige Osteotomie vorzuziehen, wodurch allerdings Knochenmaterial verloren geht. Der Körper wird auf dem Schedeschen Tische genau sagittal, das Becken horizontal gelagert, dann erst beginnt die Längsextension an dem kranken Bein in leichter Abduktion oder Parallelstellung, bis die Winkel zwischen Schenkelhals und Becken und Schenkelhals und Schaft die gleiche Größe haben. Dies tritt durch den Zug selbsttätig ein, indem durch die anhaftenden Muskeln der Schenkelhals sich zum Becken adduziert und der Schaft sich von ihm abduziert. Während die alte Volkmannsche Methode sich einzig und allein auf die Abduktion beschränkte, zerfällt die neue in 2 Abschnitte: In den weniger wichtigen der Öffnung des Schenkelhals-Schaftwinkels, was eine gewisse Ähnlichkeit mit dem Volkmannschen Verfahren hat, und in den wichtigeren des Herunterholens des Schenkelhalses und Trochanters. Die ganze Bewegung setzt sich aus 4 Phasen zusammen: 1. Aus der Verschiebung des Beines in der Richtung seiner eigenen Länge; 2. aus der Drehung des Schaftes im Sinne der Abduktion auf das äußerste Trochanterende des Halsstumpfes; 3. aus der Drehung des Halses im Sinne der Abduktion zum Becken und 4. aus der Lateralverschiebung des Schaftes in der Frontalebene. — Die Praxis hat einen schwachen Punkt in dieser Methode aufgedeckt: Die Folgen der Zugwirkung auf die Weichteile und damit die Schwierigkeit der Retention in der gewünschten Stellung im Gipsverbande. Die Beschränkung der Beckenstütze auf den gesunden Sitzhöcker hat eine Asymmetrie in der ganzen Anordnung und unerwünschte Hebelwirkungen der Zugkräfte zur Folge. Codivilla verwendet hier die Nagelextension an der Ferse. Der Zug hat 2 Widerstände zu überwinden: Die Bänder und die Muskeln; von ersteren den Tractus ilio-trochanterius-tibialis Maissiat und das Lig. ilio-femorale Bertini, von letzterem die Mm. gemelli, obturator internus und externus und quadratus. Jeder passiv gespannte Muskel hat das Bestreben, in seiner physiologischen Funktion zu wirken. Da die Auswärtsroller alle am Schenkelhalse inserieren, besteht anscheinend die Gefahr, daß beim Herabziehen des Beines nach der Osteotomie dieses der Drehung nicht folgen kann. Nun sind aber bei der Varusstellung des Schenkelhalses die pelvico-trochanteren Muskeln im allgemeinen stark entspannt, so daß durch das Herabziehen des Beines ihre Funktion noch nicht zur Wirkung kommt. Der Knochenschnitt geht bei Codivilla bogenförmig durch die Mitte des großen Trochanters mit der Konkavität zum Schenkelhals und führt oberhalb des kleinen Trochanters an die mediale Seite, während er nach Losio unterhalb herauskommt. Es bleibt dann der Ileopsoas am proximalen Fragment, so daß sein Widerstand bei der Verlängerung des Beines weniger in Betracht kommt. Wichtiger ist, wie der Muskelwiderstand überwunden wird. Losio erreicht dies durch subcutane Tenotomie des Rectus internus und Adductor longus; Codivilla durch Dehnung. Während Losio behauptet, mit einem Gewichte von 14—16 kg bei Pflasterzug die Korrektur zu erreichen, verwendet Codivilla hierzu die Nagelextension an der Ferse mit einem Gewichte von 70 bis 80 kg. Die mit diesem Gewichte in kurzer Zeit erzielte Stellungsänderung kann dann durch weit geringere Belastung erhalten werden. — Die bogenförmige Osteotomie soll den Schenkelhals auch in seiner inneren Länge vollkommen erhalten und die Schnittlinie beginnt am großen Trochanter, beschreibt einen Kreisbogen, dessen Durchmesser der Dicke des Schenkelhalses

entspricht und der die Diaphysenachse zur Tangente hat. Bei sehr hohen Graden von Coxa vara, wo der Hals sehr kurz ist und fast ganz im Schafte aufgeht, würde ein derartiges Vorgehen die Schaftstärke sehr schwächen und bei kräftiger Traktion eine Fraktur sicher zur Folge haben. In solchen Fällen wird der Hals entsprechend kürzer gebildet werden müssen. Bei Varusstellung ersten Grades kann das Verfahren Codivillas ohne weiteres angewendet werden; in Fällen 2. oder 3. Grades, wo der Scheitelpunkt des Schenkelkopfes außerhalb der Pfanne liegt, ist dieses Vorgehen nicht mehr gerechtfertigt wegen des enormen Widerstandes des Lig. iliofemorale, des abnormen Hindernisses des Pfannenrandes und der Erweichung des Schenkelhalses, welche eine Fraktur unvermeidlich macht. Man muß die Schwere der Varusstellung von der Schwere des Falles überhaupt wohl unterscheiden, welch letztere außer durch die Winkelgröße noch durch die Stellung des Kopfes zur Pfanne und die Ausbildung des Schenkelhalses und großen Trochanters bestimmt wird. Die Methode Volkmanns hat den Fehler, daß sie an die Stelle einer Deformität eine andere, wenn auch kleinere setzt. Hingegen hat sie keine Bedingungen, welche ihre Anwendung so wie die der Methode Codivillas einschränkten. Und das ist ihr großer Wert, besonders bei Fällen mit kurzem oder rekurviertem Schenkelhalse oder besonders hochgradiger Varusstellung. Bei Jugendlichen kann die subcutane Osteotomie nach Volkmann, wenn die Stümpfe genau aufeinander passen, mit Gipsverband vom Becken bis zu den Zehen am 6. Tage das Gehen mit Krücken und am 15. Tage nach Kürzung des Verbandes oberhalb des Knies die Bewegungsfreiheit des ganzen Fußes und Unterschenkels gestatten und in den folgenden Tagen kann die Krücke allmählich durch den Stock ersetzt werden und am Ende der 3. Woche der Gipsverband entfernt werden. Nach Losio wird in der 1. Woche mit 14 kg, in den folgenden 6. Wochen mit 16 kg extendiert und dann erst ein starrer Verband angelegt, der 3 Wochen bleibt. Und dann braucht der Kranke noch eine Woche bis er mit dem Stocke gehen kann, im ganzen also 11 Wochen. Die Schlüsse daraus zu ziehen, überläßt der Verf. dem Leser. *v. Khautz* (Wien).

Vulliet, H.: Quelques affections de la hanche et d'autres épiphyses de l'enfant. La notion de l'ostéochondrite déformante juvénile. (Einige Erkrankungen der Hüften und anderer Epiphysen beim Kind. Über jugendliche, deformierende Osteochondritis.) (*Serv. de chirurg., hosp. de l'enfance, Lausanne.*) Rev. méd. de la Suisse romande Jg. **41**, Nr. 7, S. 413—456. 1921.

Nach anatomischen und entwicklungsgeschichtlichen Darlegungen über die kindliche Hüfte, nach ausführlichen, kritischen Erörterungen über die Coxa vara und valga, über die bei uns zuerst von Perthes als solche beschriebene Osteochondritis deformans juvenilis und über die spontane Schenkelhalsfraktur der kleinen Kinder — Erörterungen an der Hand von Belegfällen und einer großen Anzahl von Umrißzeichnungen und Röntgenbildern, welche sich zu einem kurzen Referat nicht eignen — kommt Verf. zu dem Schluß, daß das so oft beschuldigte Trauma nicht eine dominierende und alles erklärende Ursache abgeben kann. Es vermag nur dann zu schaden, wenn es eine nichtnormale, schon vorher kranke Hüfte trifft. Welcher Art nun diese Erkrankung sei, ist sehr die Frage. Die Hypothese einer Knochendystrophie rachitischer Natur verdient ernste Beachtung, die von der Annahme dieser bei der Osteochondritis und spontanen Schenkelhalsfraktur der Kleinen und Kleinsten über die Spätrachitis zur Voraussetzung der Osteomalacie bei der Coxa vara adolescentium führt, der Erkrankung in einem Alter, in welchem das Wachstum nahezu abgeschlossen ist. Der Einwand, daß es sich bei diesen zu erklärenden Erkrankungen um generalisierte, das ganze Knochensystem in Mitleidenschaft ziehende Affektionen, bei den hier zur Frage stehenden Hüfterscheinungen aber um streng lokalisierte Veränderungen handle, wird mit dem Hinweis erledigt, daß die örtliche Erkrankung das noch wirkende Überbleibsel der im übrigen zur Heilung gekommenen Allgemeinerkrankung sei. Die Dystrophie äußert sich in einer tiefgreifenden Ernährungsstörung des Knochens, speziell seiner Kalkbildung. Im 2. Teil der Arbeit werden in gleicher Weise an sich gut bekannte Erkrankungen an den Epiphysen anderer Knochen besprochen: die Schlattersche Erkrankung im Gebiet der Tuberositas tibiae, eine ähnliche an der Apophyse des Proc. post. calcanei und die Ostitis fibrosa cystica. Auch hier hält Verf. das Trauma nicht für das primum movens. Und gegen die Annahme des infektiösen Ursprunges spreche einmal das klinische Bild, welches weder sonderlichen Schmerz noch Temperaturerhebung aufweist, vor allem aber das Röntgenbild mit dem völligen Fehlen reaktiver Knochenverdickung. Er glaubt vielmehr, daß auch bei dieser Gruppe von Knochenerkrankungen eine Dystrophie die gemeinsame Grundlage ist. *Heinemann-Grüder* (Berlin).

Mc Guire, Francis W.: Arthrodesis for loss of head and neck of femur. A case report. (Arthrodese wegen Schwund des Schenkelkopfes und Halses. Ein Fall.) Americ. journ. of surg. Bd. **35**, Nr. 9, S. 300—301. 1921.

Infolge eines Schenkelhalsbruches bei einer 26jährigen Frau war nach 2 Jahren Kopf und Hals vollständig geschwunden. Gang mit Krücken möglich. Verkürzung 9 cm, bei Belastung 14 cm. Operation: U-förmiger Schnitt mit oberer Basis. Absägen des Trochanter major im Zusammenhang mit seinen Muskelansätzen. Der kleine Rest des Kopfes, der Pfannen-

knorpel und die obere Hälfte der Pfanne wurden abgemeißelt, bis man auf spangiöses Gewebe des Darmbeines gelangt. Der Oberschenkelknochen wird mit der Sägefläche des Trochanter major in diese Höhlung eingelagert; an seiner Außenseite wird die abgesägte Trochanterspitze mit den Muskeln neu befestigt. Es wird Spielraum für ausreichende Beugung des Oberschenkels geschaffen und der Gipsverband in rechtwinkeliger Abduktion angelegt. Erst nach 6 Wochen wird der Oberschenkel allmählich in Streckung gebracht. (Das läßt vermuten, M. Guire habe an ein bewegliches Hüftgelenk gedacht, er spricht aber nicht von dieser Absicht, noch vom Erfolg. Ref.) Nach einem Jahr geht die Patientin ohne Stock, bei 4 cm Verkürzung. *Nägelsbach* (Freiburg).

Thomas, T. Turner: Fixation by a wood screw without arthrotomy in certain fractures of the neck of femur. (Fixation durch Holzschraube bei bestimmten Schenkelhalsbrüchen ohne Gelenkeröffnung.) Americ. journ. of surg. Bd. **35**, Nr. 9, S. 292—295. 1921.

An Hand von 4 Fällen, deren genaue Geschichten angefügt sind, schildert der Verf. die genaue Technik der Bruchendenverschraubung bei älteren ungeheilten Schenkelhalsfrakturen. Sie vereinigt die Withmansche Abduktionsmethode, die Frakturenden im Gipsverband bestens zu adaptieren, mit der Delbetschen Idee, der Verschraubung vom Trochanter aus. Zunächst erfolgt die Annäherung der Bruchenden im Ätherrausch, dann Fixatur der erzielten Korrektur im Abduktionsgibsstreckverband. Darauf Gipsfenster über dem großen Rollhügel und Röntgenkontrolle durch den Verband. In zweiter Sitzung erfolgt unter besonderen aseptischen Kautelen die Einführung der Schraube durch das gut abgedeckte Gipsfenster unter Spaltung der Weichteile über dem großen Rollhügel. An Hand des Röntgenbildes sind Länge und Richtung sowie Bohrloch der Schraube genau bestimmt. Die Bohrlochtiefe entspricht etwas mehr als der Schraubenlängenhälfte. Darauf erfolgt die Einführung der Schraube, die mit einem Schraubenzieher ganz versenkt wird. Dann Hautnaht. In allen 4 Fällen trat reaktionslose Einheilung ein. Nach 8—9 Wochen zunächst Entfernung des Gipsverbandes und Röntgenkontrolle, die stets gute knöcherne Vereinigung zeigte. Hierauf meist Entfernung der Schraube in kurzer Rauschnarkose und Beginn von Gehen und Stehen auf Krücken, Massage und Bewegungsübungen. Die Funktion des Hüftgelenks und des Knies war in allen Fällen schon wenige Wochen später eine vorzügliche, wie beigefügte Bilder in Kniebeugestellung beweisen. Die Methode eignet sich besonders für etwas ältere Fälle, die nicht von vorne herein nach Withmans Prinzipien behandelt worden sind. Die Hauptschwierigkeit bildet die Schraubeneinführung, da zur Beurteilung der notwendigen Schraubenlänge und Richtung große Übung und Erfahrung gehört. Über die Fernresultate kann noch nichts Sicheres gesagt werden. *Engel* (Berlin).

Poston, H.: Traction fracture of the lesser trochanter of the femur. (Bruch des Trochanter minor durch Zug.) Brit. journ. of surg. Bd. **9**, Nr. 34, S. 256—258. 1921.

14jähriger Junge fällt beim Fußballspielen auf die rechte Schambeingegend. Kann seitdem nicht mehr laufen. Nach 3 Tagen leichter Druckschmerz im Scarpaschen Dreieck. Passive Bewegungen des Hüftgelenkes frei. Beim Sitzen ist Beugung des Hüftgelenkes unmöglich (Ludloffs Symptom). Röntgenaufnahme zeigt Abriß des Trochanter minor. Verband bei gebeugtem Hüftgelenk. Nach Heilung zeigt Röntgenbild feste Vereinigung des Trochanter mit dem Femur. Von 24 Fällen der Literatur 79% im Alter von 10—20 Jahren. Die Fraktur kam hier wahrscheinlich zustande durch eine plötzliche Kontraktion des Ileopsoas, der passiv gedehnt war. Für die Diagnose war außer dem Alter wichtig, daß die Hüfte in Außenrotation sich befand. Prognose in unkomplizierten Fällen gut. Die Behandlung war verschieden. 5 Fälle wurden mit Extension und Massage behandelt. *Arthur Schlesinger* (Berlin).

Hartmann: Die Nagelextension der unkomplizierten frischen Oberschenkelfraktur bei Kindern. (*XII. Tag. d. Vereinig. nordwestdeutsch. Chirurgen, Lübeck, 25. VI. 1921.*) Zentralbl. f. Chirurg. Jg. **48**, Nr. 40, S. 1472—1473. 1921.

Hartmann hat im Kinderspital 1915—1920 22mal den frischen nicht komplizierten Oberschenkelbruch nach Steinmann behandelt. Die Nagelung, zuerst nur zögernd gehandhabt, ist schließlich die Operation der Wahl geworden. Die Kinder waren 3—14 Jahre alt. Es handelte sich meist um Schräg- und Torsionsbrüche, überwiegend und ungefähr gleich oft in der Mitte und im oberen Drittel, selten im unteren. Genagelt wurde mit gewöhnlichen Drahtstiften, wie sie in jeder Eisenwarenhandlung käuflich sind. Lagerung in Semiflexion. Belastung 5—12 Pfund. Verlauf fieberfrei, nie Beschwerden. Frühzeitige Streckübungen. Nagel blieb 3 Wochen liegen, wurde nie locker, hat nie eingeschnitten. Die Nagelung erfolgte immer durch die Femurkondylen. Keine Fistel, keinerlei nachteilige Folgen. Nach Entfernung der Nägel Lagerung des Beins in semiflektierter Stellung $2^1/_2$ Wochen, dann Entlassung aus dem

Spital. Nachuntersuchung von 19 Fällen ergab: Nagelstelle reizlos. Gute Resultate. H. demonstriert am Röntgenbild die vorzügliche Heilung der Fraktur. *Glass.*

Marsi, Arturo de: La chirurgia dell'articolazione del ginocchio. (Die Chirurgie des Kniegelenkes.) Arch. ed atti d. soc. ital. di chirurg., 27. adun., Roma, 10.—12. XI. 1920, S. 371—455. 1921.

Das Thema wird in 2 Abschnitten behandelt, deren erster die Anatomie und Physiologie des Kniegelenkes enthält, während der zweite sich ausführlicher mit der Pathologie und der Behandlung der chirurgischen Kniegelenksschädigungen befaßt. Hinsichtlich der Behandlung bei Kniegelenkstuberkulose schließt sich Verf. der Ansicht Chaputs an, die dahin geht, daß bei Erwachsenen mit schweren fungösen Veränderungen und Zerstörung der Gelenkköpfe die Resektion unbedingt angezeigt ist, während sie bei Kindern nur als „ultima ratio" zulässig erscheint. Die Besprechung der Kriegsverletzungen nimmt einen breiten Raum ein. Da bei ihnen die Hauptgefahr in der Infektion der Serosa liegt, ist möglichst frühzeitiger Eingriff die Voraussetzung des Erfolges; es steht heute fest, daß selbst beim Vorhandensein von Fremdkörpern in der Gelenkhöhle diese zwar als verunreinigt, aber noch nicht als infiziert betrachtet werden muß. Wenn die klinische und röntgenologische Untersuchung operatives Vorgehen als angezeigt ergeben, soll es unter möglichst günstigen Bedingungen hinsichtlich der Umgebung, wie des Operateurs erfolgen. Mit der Arthrotomie ist vollständige, mechanische Reinigung des Gelenkes zu verbinden, die in der Excision des ganzen Weichteil- und Knochenschußkanales, sowie in der Entfernung der Fremdkörper, Knochensplitter und freien Knorpelstücke bestehen soll und schließlich durch Auskratzung der Fraktur- und Geschoßlücken und sorgfältige Blutstillung beendet wird. Es empfiehlt sich, das Gelenk sofort oder doch möglichst bald zu nähen und auf 15 bis 20 Tage ruhig zu stellen. Fieber und Schmerzen sind dann verschwunden, es kann mit Bewegungen begonnen werden. Bei erst später in Behandlung kommenden Fällen wird der Eingriff je nach Art des Gelenkergusses wechseln; falls der Erguß serös oder blutig-serös ist und nur geringe Reizerscheinungen bestehen, wird einfache Punktion und Ruhigstellung auf einige Zeit genügen; finden sich Fremdkörper, so ist ihre Entfernung durch Arthrotomie zweckmäßig. Bei eitrigem Exsudat empfiehlt der Verf. Arthrotomie unter je nach Art und Umfang der Verletzung wechselnder Methodik, bei Bruch der Gelenkköpfe auch typische oder sparsame Resektion. Jauchigen Ergüssen kommt man am besten durch die typische Resektion bei, da nur sie hinreichenden Abfluß aus den Gelenktaschen gewährleistet. Wenn durch die Verletzung von vornherein sehr tiefgehende und ausgedehnte Weichteil- und Knochenzerstörungen entstanden sind, wenn die Infektion sehr rasch um sich greift oder wenn es durch konservativen Eingriff nicht gelungen ist, den septischen Prozeß aufzuhalten, dann ist schleunige Absetzung des Gliedes geboten. Im letzten Abschnitt wird die Röntgendiagnose besprochen. Zur Fremdkörperlokalisation sind stereoskopische Bilder am besten; Verf. ist aber auch stets mit 2 senkrecht zueinander vorgenommenen Aufnahmen ausgekommen. Von einigen bemerkenswerten Fällen mit Knieverletzungen sind Röntgenbilder nebst kurzer Beschreibung des Befundes und der Therapie angefügt. *H. V. Wagner* (Charlottenburg).

Soupault, R.: L'ostéosynthèse dans les fractures fermées et récentes du genou (rotule excepté). (Die operative Vereinigung der geschlossenen frischen Brüche des Knies [mit Ausnahme der Kniescheibe].) Journ. de chirurg. Bd. 18, Nr. 4, S. 446 bis 448. 1921.

Epiphysenlösungen, infizierte und veraltete Brüche sind nicht berücksichtigt. Die suprakondylären Brüche des Oberschenkels sind durch Operation zu reponieren wegen der Häufigkeit der Muskelzwischenlagerung, der Gefahr der Drucknekrose der Haut und sekundärer Verletzung von Gelenk und Gefäßen, und wegen der Schwierigkeiten, die sich der unblutigen Reposition der Bruchstücke entgegenstellen, ferner wegen der langen Heilungsdauer, der Bildung großer Gallusmassen, der Gefahr der

Verkürzung und der Pseudarthrose. Nicht operationsbedürftig sind die Spontanfrakturen. Bei den interkondylären Brüchen bestehen die gleichen Anzeigen wie bei den suprakondylären, dazu kommt die schwere Gelenkverletzung; sie sind deshalb ausnahmslos zu operieren. Während die Komminutivbrüche des Schienbeinkopfes auch bei unblutiger Behandlung mit gutem Erfolg heilen können, sind die infrakondylären zu operieren, um Pseudarthrose und Knieversteifung zu verhüten. Der Bruch der Tuberositas tibiae ist immer zu operieren. Von den Kondylenbrüchen der Tibia heilen die Brüche des Randes meist ohne Operation gut, die eigentlichen Kondylenbrüche sind zu operieren, weil sonst Deformierung des Kniegelenkes und Schlottergelenk droht. Die Brüche des oberen Endes des Wadenbeines werden immer operiert, um eine Schädigung des N. peroneus zu verhüten. Soupault operiert 6—7 Tage nach der Verletzung, nie später, in der Zwischenzeit wird die Haut gut vorbereitet. Operation nur in Lumbal- oder Sakralanästhesie. Mit passiven Bewegungen wird nach 2 Tagen begonnen, mit Belastung des Beines nach 2—4 Wochen. *Gümbel* (Berlin).

Hanssen, Trygve Serck: Osteopsathyrosis. Fractura patellae. (*Chirurg. Abt. A., Rikshosp., Christiania.*) Norsk magaz. f. laegevidenskaben Jg. 82, Nr. 9, S. 641 bis 645. 1921. (Norwegisch.)

Bericht über 2 Fälle von indirekter „Abrißfraktur" der Patella wegen Osteopsatyrosis bei zwei 27 Jahre alten Männern. In dem einen Falle handelt es sich um einen Fischhändler, der seit dem 2. Lebensjahre 18 verschiedene Frakturen durchgemacht hatte, unter denen auch eine Abrißfraktur des Olecranon. Seine Patellarfraktur zog er sich beim Herunterspringen einer Treppe zu, wobei er zu weit außerhalb einer Stufe trat. Um nicht zu fallen, rückte er rücklings und hörte dabei ein Krachen im linken Knie. Er griff ans Geländer und fiel nicht. — Im zweiten Falle handelt es sich um eine familiäre Disposition zu Knochenbrüchen. Bei einem Schneider kam eine rechtsseitige Patellarfraktur 2mal beim Überbeugen des Knies zustande. — Verf. hat im ganzen 28 Patellarfrakturen, die seit 1914 auf seiner Abteilung behandelt sind, gesammelt. Von diesen sind 26 direkt entstanden und nur die beiden referierten indirekt. Fractura patellae entsteht, meint Verf., stets durch direktes Trauma, wenn nicht besondere Verhältnisse, wie abnorme Knochenbrüchigkeit oder Refraktur, vorliegen. *Koritzinsky.*

● **Jessner, S.: Ambulante Behandlung der Unterschenkelgeschwüre. (Jessners dermatol. Vortr. f. Praktiker H. 7.) 5. verb. Aufl.** Leipzig: Curt Kabitzsch 1921. 50 S. M. 8.—.

Das Ulcus cruris ist ein Übel, dem eine hohe soziale Bedeutung zukommt. Mit der Anwendung dieses oder jenes Heilmittels ist seine Behandlung selten erschöpft. Das Medikament darf nur als ein Glied in die Kette eingeflochten werden, die in ihrer Gesamtheit die Therapie des Leidens ausmacht. Der erste und bei weitem wichtigste Faktor in ätiologischer Hinsicht ist die venöse Stauung, alle übrigen Momente dagegen sind von geringerem Werte. Das Trauma spielt als Gelegenheitsursache eine große Rolle. Die wichtigsten Komplikationen sind Phlebitis, Lymphangoitis und Erysipel, besonders das chronische, welches oft eine elephantiastische Verdickung des Beines zur Folge hat. Die Ekzeme verschiedensten Charakters sind als Vorläufer und auch als Begleiter des Ulcera cruris von Wichtigkeit; von konstitutionellen Erkrankungen sind Syphilis, Skrophulose, Arteriosklerose und Diabetes neben Herzleiden, Leberleiden, Nierenerkrankungen, Lungenemphysem und dann besonders auch die Gravidität zu nennen. Der Ausspruch Richard v. Volkmanns, es gibt syphilitische Geschwüre ohne Syphilis, wird vom Verf. bestätigt; es erweist sich nämlich der negative Ausfall der Wassermannschen Reaktion durchaus nicht immer als unbedingt maßgebend für das Nichtvorhandensein von Lues. Die konstitutionellen Diathesen sind, soweit als möglich, vorweg zu bekämpfen. Für die lokale Behandlung kommt folgendes in Frage: Sie muß ambulant durchgeführt werden können, darf den Kranken nicht zu täglichen Besuchen beim Arzt zwingen und darf nicht zu kostspielig sein. Es handelt sich um die direkte Behandlung des Geschwürs nebst Umgebung und um die Bekämpfung der Stauung. Beide Indikationen müssen gleichzeitig in Angriff genommen werden. Für letztere wird der Zinkleimverband verwendet. Die Behandlung erfolgt in folgender Weise: Reinigung des erkrankten Beines, Auftragen der durch die Beschaffenheit des Geschwürs und seiner Umgebung indicierten Heilmittel, die verschieden sind, je nachdem es sich um zu schwache oder zu üppige Granulationsbildung handelt, ob die Epithelisierung stockt, ob ein gangränöses, crupöses, diphtherisches Geschwür vorliegt oder eine Pyocyaneusinfektion, ob starker Foetor oder unerträgliche Schmerzhaftigkeit bestehen. Auf alle Geschwürsformen wird nach Auftragung des Medikaments direkt ein Stück Protektivsilk gelegt, dann erst folgt der aufsaugende Verband. Im allgemeinen soll dieser nicht über eine Woche liegen bleiben. Die Nachbehandlung nach abgeheiltem Geschwür ist von größter Wichtig-

keit: Zuerst werden noch einige Leimverbände angelegt, dann folgen langdauernde Bindenwickelungen; hierzu wird am liebsten die Trikotschlauchbinde benutzt, Gummibinden werden verworfen. Sehr große Ulcera und entzündliche Komplikationen bilden eine Contraindikation für die ambulante Behandlung. Die operativen Eingriffe ergeben nicht unter allen Umständen gute Resultate, erfordern auch langdauernde Nachbehandlung durch Einwickeln des Unterschenkels. Von Wert sind Sublimatinjektionen in die erweiterten Venen, wodurch Verödung derselben erzielt wird. Eine Methode hierfür wird nicht angegeben. *Colley.*

Waljaschko, G. A.: Eine physiologische Methode der chirurgischen Behandlung der Venenvereiterungen der unteren Extremitäten. Ssimferapol 1921. (Russisch.)

Nach der Theorie des Verf. existieren in der Genese der Varices als biologisches Element solche allgemeine Abnormitäten, die nicht nur die Gefäße selbst, sondern auch verschiedene bindegewebige Bildungen beeinflussen, welche eine funktionelle Bedeutung für die Zirkulation in den oberflächlichen Venen haben, so die bindegewebigen Elemente der Haut, die Subcutis und die Aponeurosen. Auf derselben Schwäche der bindegewebigen Bildungen beruht auch nach Ansicht des Verf. die Entstehung der Bauchbrüche. Unter solchen Bedingungen geben schon die physiologischen Druckerhöhungen bei örtlicher Disposition, wie sie an den unteren Extremitäten vorhanden ist, die Venen und das funktionell schwache Venenbett nach, die Venen erweitern sich, degenerieren und verlieren ihren Einfluß auf die Zirkulation. Der hydrostatische Druck, der am Anfang des Prozesses nicht über der Norm ist, erhöht sich im Verlauf desselben stark. Die bisherigen chirurgischen Behandlungsmethoden bekämpfen nach Ansicht des Verf. einseitig den hydrostatischen Druck, ohne die biologischen Grundlagen des Prozesses zu beseitigen. Die örtliche Beeinflussung der Venenwand, die bei der konservativen Behandlung erreicht wird, ist auf chirurgischem Wege bis jetzt nicht erstrebt worden. Um das zu erreichen, überpflanzt Verf. breite Aponeurosenlappen aus der Fascia lata in die Subcutis. Die Lappen bleiben mit ihrer Basis in breiter Verbindung mit der Fascia lata, ihre freien Ränder werden mit derselben Fascie jenseits der Vena saphena magna vernäht. Die Fixationspunkte befinden sich im Gebiete verschiedener Muskelgruppen und sind gegeneinander verschieblich. Daher wechselt beständig ihr Spannungsgrad. Beschreibung der operativen Technik in 3 Gegenden der unteren Extremität. *Riesenkampff* (Smolensk).

Sistrunk, W. E.: The Kondoleon operation for elephantiasis: a report of end results. (Die Operation nach Kondoleon bei Elephantiasis.) Southern med. journ. Bd. 14, Nr. 8, S. 619—625. 1921.

Sistrunk hat in der Klinik Mayo 33 Kranke wegen Elephantiasis nach Kondoleon operiert. Es ist zweckmäßig, die Kranken in 3-Wochen-langer Bettruhe mit Hochlagerung und Einwickelung der Gliedmaße vorzubereiten, wodurch deren Umfang verringert wird und sich das Maß der wegzunehmenden Haut besser schätzen läßt. Haut und Muskelaponeurose werden in gleicher, das Fettgewebe nach Zurückpräparieren der Haut auf jeder Seite um $1^1/_2$″ breiter entfernt. Lymphödem gibt die Anzeige zur Operation nur ab, wenn fortgesetzte Einwickelungen den Zustand nicht bessern; 2 Fälle wurden mit Erfolg operiert. Bei einer angeborenen Elephantiasis war der Erfolg nicht befriedigend, dagegen in 2 Fällen, die wahrscheinlich auf tuberkulöser Lymphadenitis oder Lymphangitis beruhten, gut. Von 4 Fällen nach Thrombophlebitis hatten 2 guten, 2 unbefriedigenden Erfolg. 9 Fälle, die nicht sehr hochgradig waren, hatten sich nach Wundinfektionen entwickelt, der Erfolg war bei allen befriedigend. 15 Kranke, bei denen die Entstehungsursache unbekannt war, darunter mehrere mit Elephantiasis, wahrscheinlich auf dem Boden wiederkehrenden Erysipels, wurden sämtlich gebessert. S. führt die Operation auf beiden Seiten der Gliedmaße nicht mehr in einer, sondern nur noch in zwei Sitzungen aus. *Gümbel* (Berlin).

Valentini, Mario: Sull'osteomielite del perone. (Über die Osteomyelitis der Fibula.) (*Osp. civ., Cosenza.*) Rif. med. Jg. 37, Nr. 40, S. 946—947. 1921.

6jähriges Kind, das 20 Tage vor der Erkrankung der Fibula an einer akuten Entzündung und Eiterung an der kleinen Zehe gelitten hatte. Operation, Aufmeißelung der Fibula, Entfernung zweier Sequester. Heilung. *F. Wohlauer* (Charlottenburg).

Lane, W. Arbuthnot: The disastrous results of certain abduction fractures of the ankle-joint. (Die ungünstigen Resultate gewisser Knöchelbrüche.) Lancet Bd. 201, Nr. 14, S. 697—698. 1921.

Der Londoner Chirurg Lane beklagt die Verwirrung, die in den Lehrbüchern englischer Sprache über die Knöchelfrakturen bestehe; die nach Mechanismus ihrer Entstehung, nach anatomischen Verhältnissen und nach den Aussichten der Heilung verschiedensten Brüche werden da unter dem Namen „Pott's fracture" zusammengefaßt. Er teilt die Knöchelbrüche ein wie folgt: 1. Abduction in zwei Graden:

a) Der Druck der medialen Fläche des Talus gegen den inneren Knöchel erzeugt einen mehr oder weniger senkrechten Bruch der Tibia, wodurch der ganze innere Knöchel abgetrennt wird. b) Durch Bänderzug wird die Fibula über ihrer Verbindung mit der Tibia quer durchgebrochen. 2. Abduction in drei Graden: a) Der größte Druck wird vom Talus auf den vorderen Teil der Gelenkfläche des äußeren Knöchels ausgeübt. Es entsteht also eine Torsion der Fibula; der Bruch ist nie quer, sondern schräg bis senkrecht. Es ist immer eine Röntgenaufnahme medial-lateral notwendig. b) Bei stärkerer Abduction reißt entweder der innere Knöchel quer ab oder die medialen Bänder zerreißen. c) Bei noch größerer Kraft im Sinn der Abduction kann ein keilförmiges Stück (mit unterer Basis) von dem unteren Ende der Tibia abreißen, welches durch das Ligamentum interosseum mit dem unteren Bruchstück der Fibula zusammenhängt. Der Bruch geht durch die Gelenkfläche der Tibia. Die unteren Bruchstücke rücken mitsamt dem Fuß nach hinten, das Ende des Tibiaschaftes kommt nach vorn auf den Hals des Talus. Dieser dritte, nicht seltene Grad der Abductionsfraktur gibt bei der gewöhnlichen Art der „Einrichtung" und Schienenbehandlung ein sehr schlechtes, später nicht wieder gut zu machendes Resultat, denn das nach vorn gerückte Ende des Tibiaschaftes bildet mit dem Collum tali ein neues Gelenk, während die unteren Bruchstücke, mit den Schäften knöchern verheilt, mit dem hinteren Teil des Trochlea tali und dem hinteren Fortsatz des Talus sich berühren. L. meint, bei der Verbreitung von Röntgeneinrichtungen im ganzen Land gebe es keine Entschuldigung für den Arzt, der mit so schlechtem Erfolg behandle; Patienten, welche gerichtliche Klage erhöben, müßten Recht bekommen. Aber eine große Schuld trügen die Lehrer dieser Ärzte. — Zur Behandlung empfiehlt L. für alle Fälle die blutige Reposition und Sicherung mittels der bekanntlich von ihm angegebenen Platten und Schrauben. *Nägelsbach* (Freiburg).

Gaenslen, F. J. and C. C. Schneider: Treatment of tuberculosis of the ankle in the adult. (Behandlung der Knöcheltuberkulose bei Erwachsenen.) Journ. of the Americ. med. assoc. Bd. 77, Nr. 15, S. 1168—1171. 1921.

Genaue Beschreibung des klinischen Bildes. Therapie: Man kann zunächst versuchen, konservativ vorzugehen, indem man den Patienten 2 Wochen im Bett läßt, die kranke Extremität eleviert und gleichzeitig elastisch komprimiert. Später wird die Extremität durch anmodellierten Gipsverband der von kurz oberhalb des Knies bis zu den Zehen reicht, ruhiggestellt. Beginnende Deformität läßt sich durch diese Maßnahmen evtl. leicht korrigieren. Allmählich Gebrauch von Krücken und Schienenstützapparaten, unter möglichster Ausschaltung der Belastung am kranken Bein. Allgemein stärkende Therapie und Sonnenlichtbehandlung. — Verff. halten aber, gestützt auf eigene Erfahrung sowie auf Arbeiten von Humphries, Gibney, Ohse, Maass, Sever, Rogers, Spengler und Stiles die konservative Behandlung für ziemlich aussichtslos. Die Durchschnittsdauer derselben beträgt 4 Jahre. Häufig muß man dann doch amputieren, oder aber es geht der Patient an anderen Formen der Tuberkulose zugrunde. Hat also nach 6 Monaten die konservative Therapie keine deutliche Besserung gebracht, so soll aus obigen Gründen operiert werden! Einfaches Auskratzen des Herdes kann nicht empfohlen werden, da es viel zu wenig übersichtlich ist. Das Verfahren der Verff. schließt sich demjenigen Kochers an: breite laterale Eröffnung des Sprunggelenkes unter Spaltung des Ligam. calcanio fibulare. Die vorderen und rückwärtigen Kapselanteile werden soweit gespalten, daß der Fuß komplett nach einwärts disloziert werden und die Sohle nach oben sehen kann. So kommen alle Bestandteile des Sprunggelenkes trefflich zur Ansicht. Sorgfältige Entfernung der erkrankten Teile an den Gelenksflächen von Fibula, Tibia und Talus; ebenso wird erkranktes Gewebe zwischen Tibia und Fibula sorgfältig entfernt. Fixierung des Fußes in Mittelstellung zwischen Valgus und Varus, mit leichter Equinusstellung. Muß der Talus entfernt werden, so ist der Knorpel der oberen Calcaniusfläche wegzunehmen, um die calcaneo-fibiale Arthrodese möglichst wirksam zu machen. Primärer Wund-

schluß ist stets anzustreben, evtl. wird das Unterhautzellgewebe drainiert. — Kann diese Methode infolge allzustarker Ausdehnung des Prozesses nicht ausgeführt werden, so ist die Amputation indiziert. *Gebhard Hromada* (Wien).

Pieri, Gino: Disarticolazione tibioastragalica a lembo anteriore, ipocinematica. (Hypokinematische Exartikulation im Sprunggelenk mit vorderem Lappen.) Chirurg. d. org. di movim. Bd. 5, H. 5, S. 550—562. 1921.

Bei denjenigen Fällen, bei welchen sich an den Weichteilen günstige Bedingungen zur Erzielung der klassischen Lappen — posterior, internus oder posteriorinternus — nicht herstellen lassen, ist die Exartikulation des Fußes im allgemeinen in der chirurgischen Praxis mit Unrecht zugunsten der supramalleolären Amputation verlassen worden. Die Exartikulation verdient jedoch den Vorzug, weil sie einen längeren Stumpf gibt, so daß sich umständliche, orthopädische Apparate erübrigen und weil dieser Stumpf durch eine aktiv bewegbare Weichteilkappe tragfähiger gemacht werden kann. Sie läßt sich auch mit gutem Ergebnis ausführen, wenn die Weichteile nur am Fußrücken erhalten sind, indem der Stumpf entweder mit einem vorderen Lappen allein oder mit einem kleineren vorderen und zwei hinteren seitlichen Lappen gedeckt wird. Diese Art des Vorgehens ist besonders angezeigt bei einer Anzahl von typischen Erkrankungen, wie z. B. ausgedehnter Gangrän des Fußes infolge Erfrierung bzw. Ischämie oder traumatischer Zerstörung des Fußes in der Fußsohle gleichlaufender Linie, bei denen bisher zumeist die supramalleoläre Amputation ausgeführt wurde. Wenn die Exartikulation im Sprunggelenk angezeigt ist und Weichteile zur Verfügung stehen, welche einen hinteren Lappen ermöglichen, dann empfiehlt es sich, die Exartikulation mit Schnittführung nach Syme zu machen und eine bewegbare Kappe herzustellen mittels einer Sehnenschleife, die man durch Vernähung der Achillessehne mit dem Extensor digitorum communis, des Flexor mit dem Extensor hallucis und des Flexor digitorum communis mit dem Tibialis anterior erhält. Diese Form der Weichteilplastik dürfte im allgemeinen ausreichen, läßt sich aber leicht durch Tunnelbildung mittels Hautplastik nach Delitala durch eine Schlinge vorn im Tibialis anterior, hinten in der Achillessehne zur Dorsal- bzw. Plantarflexion der Fußprothese noch weiter vervollständigen.

Über einen Fall von ausgedehnter Erfrierung beider Füße wird näher berichtet und die Operationstechnik genau beschrieben. Der Kranke konnte schon 25 Tage nach der beiderseitigen Exartikulation auf die Stümpfe auftreten. Die Weichteilkappe blieb auch bei längerer Belastung durch das Körpergewicht in ausgiebiger Weise und ohne jegliche Beschwerden beweglich, so daß der Patient späterhin ohne Prothese und ohne Stock gehen konnte.
H.-V. Wagner (Charlottenburg).

Martynowa, W. P.: Zur Kasuistik der osteoplastischen Amputation des Fußes nach Lewschin-Spassokukotzki. (*Chirurg. Klin. Prof. Grekow, Obuchow-Krankenh., St. Petersburg.*) Festsitzg. z. 21jähr. Amtsjubil. Prof. Grekows. St. Petersburg, Staatsverlag. 1921. Tl. 2, S. 152—159. (Russisch.)

Es handelt sich um eine wenig bekannte und doch sehr brauchbare Amputationsmethode des Fußes, bei welcher, in der Art der bekannten Pirogoffschen Operation, die Sägfläche des Unterschenkels mit einem Deckel aus den Metatarsalknochen mit den entsprechenden Weichteilen des Dorsum pedis gedeckt wird. Nach der Operation tritt der Kranke auf den Fußrücken auf. Die im Lappen befindlichen Metatarsalknochen werden in horizontaler Lage durchsägt. In den Haut-Knochenlappen gelangen hauptsächlich die basalen Teile des Metatarsalknochens, die Diaphysen mit den Fingern fallen weg. Die Methode von Lewschin-Spassokukotzki gibt einen guten tragfähigen Stumpf. Es wurden die Krankengeschichten von 3 derart operierten Fällen angeführt. Der Erfolg war sehr gut. Angezeigt ist die Operation bei verletzter Ferse und Fußsohle und bei heilem Fußrücken.
Schaack (St. Petersburg).

Bauman, George I.: Köhler's disease. (Köhlersche Krankheit.) Journ. of the Americ. med. assoc. Bd. 77, Nr. 14, S. 1086—1088. 1921.

Die Köhlersche Krankheit ist seltener als Alban Köhler selbst ursprünglich annahm. Vielleicht ist für die Ätiologie der Umstand wichtig, daß der Knochenkern

des Naviculare als letzter in Erscheinung tritt, wodurch eine traumatische Osteitis oder ein anderer infektiöser Prozeß den normalen Verknöcherungsprozeß unterbrechen kann. Behandlung besteht in entsprechender Stütze. Frauenthal glaubt mit Köhler nicht an eine traumatische Ursache und denkt eher an eine Knochensyphilis. Ryerson hat bei reichem Kindermaterial die Köhlersche Krankheit nur einmal gesehen; in einem anderen Falle zeigte eine Tuberkulose einen typischen Befund. In Baumanns Fällen sind aber Wassermann und Pirquet negativ geblieben. *Erlacher* (Graz).

Cotton, Fred J.: Old os calcis fractures. (Alte Fersenbeinbrüche.) Ann. of surg. Bd. **74**, Nr. 3, S. 294—303. 1921.

Fersenbeinbrüche sind meist Folge industrieller Unglücksfälle, treffen daher meist Männer im besten Alter. Nur wenige genesen völlig. Mehr als die Hälfte sind durch die Bruchfolgen in der Erwerbsfähigkeit behindert; ein Drittel bis zur Hälfte bleibt zu jeder schweren Arbeit unfähig. Bei den meisten Fersenbeinbrüchen finden sich als typische Folgen Abflachung und Verdickung der Ferse, nicht so häufig starke Abweichung der Ferse nach außen, oft schmerzhafte Spornbildung an der Unterseite des Fersenbeines, starke Verbreiterung des Fersenbeines besonders nach außen, so daß der äußere Knöchel in den Callusmassen des Fersenbeines halb begraben sein kann und die Peroneussehnen mit ihrer Scheide eingeklemmt werden können, endlich teilweiser oder gänzlicher Verlust der meist schmerzhaften seitlichen Fußbewegung. Starke Auswärtsverlagerung der Ferse indiziert die Gleichsche Operation. Spornbildung soll operativ entfernt werden. Die Callusmassen an der Außenseite unter und um den äußeren Knöchel sollen sehr ausgiebig operativ entfernt werden. Die Ausmeißelung muß ohne Rücksicht auf das hintere Sprungbeingelenk viel weiter gehen als die Neubildung reicht, da die Callusbildung an den Fußwurzelknochen ganz excessiv ist. Technik des Eingriffs: Hautschnitt im Bogen um den äußeren Knöchel; ein Lappen, der die Peroneussehnen in ihrer Scheide und die äußere Knochenlage enthält, wird nach oben geschlagen. Dann wird freimütig ohne Rücksicht auf Gelenk und Kapsel eine tiefe Mulde ausgemeißelt, in die der nach oben geschlagene Lappen nach ausgiebiger durch Bewegungen erzielter Lockerung des Gelenks wieder hereingelegt wird. Druckgipsverband für 14 Tage. Nach 4 Wochen leichte Belastung, nach 6 Wochen ausgiebigere Belastung. Belegfälle mit guten Röntgenbildern. *zur Verth* (Altona).

Brugman, J. C.: Fractured sesamoids as a source of pain around the bunion joint. (Sesambeinfrakturen als eine Quelle für Schmerzen in der Gegend des Großzehengrundgelenks.) Milit. surg. Bd. **49**, Nr. 3, S. 310—313. 1921.

Die Fälle sind verhältnismäßig selten. Verf. hat sie im letzten Jahre 6 mal gesehen und bei der Durchsicht von 97 anderen Röntgenplatten von Fußaufnahmen aus anderen Gründen nicht einen einzigen weiteren Fall gefunden. Die Sesambeine der großen Zehe können schon bei der Geburt geteilt sein.

Unter diesen 6 Fällen des Verf. fand sich ein angeborener Sesambeinbruch, der daran festzustellen war, daß keine zackigen Ränder zu erkennen waren. Dieser klagte über starke Schmerzen beim Gehen. Mitunter werden sog. angeborene Sesambeinbrüche beschrieben, die in der frühesten Jugendzeit traumatisch entstanden und nicht verheilt sind und erst später Schmerzen beim Gehen hervorriefen. Besonders Kinder, die barfuß laufen, erleiden allerlei Unfälle, die bald vergessen sind. Ursachen der Fraktur sind erstens direkte Gewalteinwirkungen auf den Fußrücken, zweitens Fall oder Sprung und drittens Hyperextension der großen Zehe. Die Fraktur kommt meistens zwischen 14 und 50 Jahren vor. Symptome: Schmerzen in der Nähe des Großzehengrundgelenkes, bei direkter Gewalteinwirkung Schwellung. Crepitation ist selten. Sehnenscheidenentzündung der befallenen Sehne kommt häufig vor. Die Diagnose wird mit Hilfe der vorhergenannten Symptome und der Röntgenstrahlen gestellt. Behandlung: Absolute Ruhigstellung. Bei starker Callusbildung kommt es später wieder zu Schmerzen. Verf. hält die unmittelbare Vereinigung der beiden Bruchenden in Lokalanästhesie sofort nach dem Unfall für besser als die absolute Ruhigstellung. Folgt Beschreibung der 6 einschlägigen Fälle. *Timm* (Eppendorf).

Zentralorgan für die gesamte Chirurgie
und ihre Grenzgebiete
Band XV, Heft 7 S. 321—384

Allgemeine Chirurgie.

Allgemeines:

Nathan, Philip William: The biology of bone development. in its relation to bone transplantation. (Die Biologie der Knochenentwicklung in ihrer Beziehung zur Knochentransplantation.) New York med. journ. Bd. **114**, Nr. 8, S. 454—456. 1921.

Das Knochengerüst ist ursprünglich knorpelig angelegt und zwar besteht der Knorpel aus einem hyalinen Kern, den die Vorknorpelzellen einhüllen. An diese schließt sich an eine Schicht Bindegewebszellen, gewöhnlich mit Perichondrium bezeichnet. Bei Beginn der Knochen entwicklung wandern Blutgefäße, das Perichondrium durchbohrend in den Knorpel ein. Gleichzeitig treten die Osteoblasten auf. Dieselben unterscheiden sich durchaus von den vorher dort befindlichen Zellen, so daß Nathan den Schluß für berechtigt hält, die Osteoblasten seien mit den Blutgefäßen eingewandert. Es sind die Osteoblasten also Zellen eigenen Ursprungs nicht umgewandelte Knorpel- oder Bindegewebszellen, sie haben keine direkte Beziehung zum Perichondrium, welch letzteres auch nicht, wie gewöhnlich behauptet, in Periost sich umwandelt. Epiphysenknochen wie Markknochen haben dieselbe Entstehung wie der sog. periostale Knochen. Das Wesentliche ist immer das Eindringen von Blutgefäßen und Osteoblasten in das benachbarte Gewebe, bestehe es nun aus Knorpel oder aus Bindegewebe. Die Knochenentwicklung erfolgt auf Grund innersekretorischer Veränderungen. An ganz bestimmten Stellen nur kommen die Osteoblasten zur Ablagerung und zur Wirkung. So erfolgt das Dickenwachstum des Knochens durch Knochenansatz in der Peripherie, das Längenwachstum nur in der Epiphysenlinie. Die Osteoblasten verlieren ihre Fähigkeit, sich weiter zu vermehren, sobald sie osteoides Gewebe gebildet haben. Dies sind allgemein bekannte Tatsachen. Meinungsverschiedenheiten bestehen nur bezüglich der Deutung bestimmter Vorgänge bei Transplantationen und zwar hauptsächlich, weil man sich über die angewandten Begriffe nicht genügend verständigt hat. So ist z. B. die Frage der Lebensfähigkeit transplantierten Periostes in dem Augenblick eindeutig bejahend beantwortet, wo man unter Periost nicht bloß die bindegewebige Außenschicht, sondern auch die darunter liegende Schicht der Osteoblasten versteht. Auf diese Schicht kommt es an. Deshalb der Rat, eine dünne Schicht Knochen mit dem Periost in Verbindung zu lassen bei Transplantationen. Analog liegen die Verhältnisse bei der Transplantation von Knochen. Nur die Mitüberpflanzung von Osteoblasten gestattet, mit Aussicht auf Erfolg zu operieren. Der implantierte Knochen wird immer mehr oder weniger resorbiert. Mit der Überpflanzung von Endost oder Periost ahmen wir nun die natürliche Knochenentwicklung nach. An Stelle der Blutgefäße bringt die Hand des Operateurs Osteoblasten an den geeigneten Ort zur Knochenneubildung. Wird osteoblastenloser Knochen oder ausgekochter Knochen oder auch Elfenbein zur Knochenplastik benützt, dann heilt das implantierte Stück auch wieder nur ein, wenn Osteoblasten, diesmal aus der Umgebung in es hineinwuchern und die immer eintretende Resorption durch Knochenneubildung ausgleichen. Es handelt sich dabei also keineswegs etwa um die Möglichkeit der Lebensfähigkeit eines von Endost und Periost entblößten Knochenstückes wie Macewen annimmt. N. sagt zusammenfassend, daß Knochentransplantate immer absterben. Die Transplantation ist trotzdem erfolgreich, wenn schnell genug neuer Knochen gebildet wird. Die Knochenbildner sind immer nur die Osteoblasten. Beim ohne Endost und Periost überpflanzten Knochen müssen sie aus dem gesunden Knochen der neuen Umgebung kommen oder aber sie müssen mitüberpflanzt sein, wenn das Transplantat erhalten bleiben soll. Begreiflicherweise geht man sicherer, das zu überpflanzende Knochenstück in Verbindung mit Endost und Periost zu lassen. N. betrachtet letztere Methode als die der Wahl. *Gerlach* (Stuttgart).

Samuel, Samuel: A method of skin-grafting. (Eine Methode der Hautverpflanzung.) Brit. med. journ. Nr. **3173**, S. 632. 1921.

Verf. beschreibt eine Technik der Hautverpflanzung mit Thierschen und Wolfeschen Läppchen, bei der vom Rande der gesunden Haut durch die Läppchen und das darunterliegende Granulationsgewebe Seidenfäden zum anderen Rande der gesunden Haut gezogen werden. Auf die Stelle der Transplantation kommt dann eine feine Lage durchlöcherten Mulls, darüber eine Schicht mit Serum oder Kochsalz getränkter Gaze und darüber wieder eine dünne Lage trockener, steriler Gaze. Über diesen Schichten werden die Seidenfäden lose geknotet und die Fäden lange gelassen, um sie leichter wieder lösen zu können. Das ganze bedeckt ein steriler Verband. Diese Methode hat den Vorteil, daß das abfließende Wundsekret rasch aufgesaugt wird und daß die bedeckende Gaze jederzeit ohne Störung der Anheilung der Läppchen gewechselt werden kann, was besonders bei Transplantationen in der Analgegend von großer Wichtigkeit ist. *G. Rosenburg* (Frankfurt a. M.).

Olivecrona, Herbert: Fatality following injection of gum acacia. (Unglücklicher Ausgang einer Gummiinfusion.) (*II. Surg clin. of the Serafimer hosp., Stockholm.*) Acta chirurg. scandinav. Bd. **54**, H. 1, S. 1—6. 1921.

Eine 63jährige Frau, bei der wegen Ulcus duodeni der Pylorus reseziert und der Magen termino-lateral mit dem Jejunum vereinigt worden war, mußte 3 Tage später wegen vollständiger Undurchgängigkeit der Gastrojejunostomie von neuem laparatomiert werden; es wurde eine vordere Gastrojejunostomie mit Enteroanastomose angelegt. Der schlechte Zustand der Kranken verschlimmerte sich durch die zweite Operation. Vermehrung des Hämoglobins auf 113 (normal = 100) deutete auf starken Flüssigkeitsmangel hin, der ja durch das häufige Erbrechen zwischen erster und zweiter Operation erklärt war. Der Blutdruck war 155 systolisch; also jedenfalls kein Schockzustand. Nach intravenöser Eingießung von 500 ccm einer 7 proz. Lösung von Gummi arabicum in physiologischer Kochsalzlösung sank der Blutdruck auf 145, das Hämoglobin auf 100%. Eine Stunde später aus anscheinender Besserung heraus plötzliche Atemnot, Trachealrasseln, kleiner und sehr frequenter Puls; Exitus 45 Minuten später. Die Obduktion ergab ausgesprochenes Lungenödem, ziemlich ausgedehnte Fettembolie der Lungen, einzelne Fettemboli in Herz und Nieren. — Es wird gefragt: 1. Kann die Fettembolie, die das gewöhnlich bei Laparotomien beobachtete Maß nicht übersteigt, bei schwachem Herzen zu Lungenödem führen? 2. Kann die plötzliche Vermehrung des Blutvolumens bei vorher erhöhtem Blutdruck und großer Schwäche den Herztod herbeiführen? 3. Konnte der Gummi, der sich im Tierexperiment als unschädlich erwies, toxisch wirken? Verf. entscheidet sich nicht, zieht aber die Lehre, daß Gummilösung nicht bei erhöhtem Blutdruck gegeben werden soll.

Nägelsbach (Freiburg i. Br.).

Infektions- und parasitäre Krankheiten:

Salzer, Hans: Chirurgische Infektionskrankheiten. Wien. med. Wochenschr. Jg. **71**, Nr. 29, S. 1277—1282, Nr. 30, S. 1329—1333 u. Nr. 31, S. 1381—1384. 1921.

In der Bekämpfung des Tetanus stehen Serumprophylaxe und chirurgische Wundbehandlung voran. Bei ausgebrochenem Tetanus intravenöse und intraspinale Antitoxinbehandlung, daneben Magnesiumsulfat zur Lösung auch stärkster Muskelkrämpfe. Amputation nur dann, wenn die Notwendigkeit aus allgemein chirurgischen Erwägungen vorhanden ist. (Sauerbruch hat einmal bei Zwerchfellkrampf mit gutem Erfolge die doppelseitige Phrenikotomie ausgeführt.) In der Verheilung und Behandlung des Erysipels lassen die Erfolge noch zu wünschen übrig. Verhindert genaue Befolgung aller anti- und aseptischen Vorschriften meist auch die Übertragung des Rotlaufs, so empfiehlt sich doch Isolierung der Kranken; es ist gelungen, von den bei Beginn der Schuppung und den nächstfolgenden Tagen auf geeignete Nährböden gebrachten Schuppen hämolytische Streptokokken zu züchten. Besonders seltene Formen des Rotlaufes sind das anämische Erysipel, das in Form eines anämischen Ödems ähnlich dem Nephritikerödem auftritt und das nekrotisierende Erysipel, meist bei heruntergekommenen Individuen. Hier kommt es zu subcutanen, später nach der Tiefe fortkriechenden Eiterungen. In der Behandlung des Erysipels hat Salzer mit der von Gaugele angegebenen Form — Umfahren des Gliedes etwa handbreit über der sichtbaren Rötung mit dem Lapisstift und Einpinseln des ganzen distal davon gelegenen Gliedgebietes mit 20% Lapislösung — nur schlechte Erfahrungen gemacht. Verf. hat gute Erfolge mit einfachem Jodtinkturanstrich, zentralem zirkulären Heftpflasterstreifen, 5 proz. wässeriger Lösung von Brillantgrün gesehen. Tägliches 1—2maliges Aufpinseln bringt Ausschlag und Fieber meist am 2. oder 3. Tage zum Schwinden. Gute Erfolge brachten auch Bestrahlung mit der Quarzlampe (1 m Entfernung 10—15 Minuten lang) und die von Klapp angegebene Bestrahlung mit natürlichem Sonnenlicht. Wenig ermunternd ist die Serumtherapie auch mit polyvalenten Seren. Günstige Erfolge wurden von anderer Seite mit parenteraler Eiweißzufuhr erzielt. Durch den Krieg besser bekannt und bakteriologisch durchforscht wurde die Wunddiphtherie. Die Wunde kann ein charakteristisches Aussehen bieten, oft jedoch ist der Di-Bacillus lediglich als Schmarotzer anwesend. Bakteriologischer Nachweis der Bacillen, Isolierung der Kranken und spezifische Behandlung wird gefordert.

Raeschke.

Wolf, Elizabeth Pauline: Experimental studies on inflammation. I. The influence of chemicals upon the chemotaxis of leucocytes in vitro. (Experimentelle Studien über Entzündung. I. Der Einfluß von Chemikalien auf die Chemotaxis von Leukocyten in vitro.) (*Dep. of pathol., univ. of Chicago a. Otho S. A. Sprague mem. inst., Chicago.*) Journ. of exp. med. Bd. **34**, Nr. 4, S. 375—396. 1921.

Wrights Methode, mit geringen Abänderungen, hat sich zum Studium obiger Frage sehr brauchbar erwiesen, weil sie eine exakt quantitative Bestimmung des Grades der Chemotaxis ermöglicht. auch für eine Reihe Substanzen, deren chemotaktische Wirkung bisher noch nicht untersucht wurde (Cantharidin, Histamin usw.). Praktisch sind diese Kenntnisse von Wert für die Chemotherapie, um die entzündliche Reizwirkung von Droguen, die ins Gewebe eingespritzt werden sollen, abzuschwächen bzw. aufzuheben. Die Resultate stimmten ür die schon untersuchten Substanzen im wesentlichen mit denen anderer Autoren und anderer Methoden überein. Untersucht wurden eine sehr große Zahl von Salzen, organischen Säuren, Alkaloiden und verschiedener anderer Substanzen, und zwar stets in zahlreichen verschiedenen Konzentrationen, von verdünnten bis zu starken Lösungen, in ihrer Wirkung auf Menschen, Kaninchen, Meerschweinchen- und Hundeblut. Der Grad der Leukocytose muß durch Leukocytenzählen besücksichtigt werden; beim Menschen ist wegen der Verdauungsleukocytose immer dieselbe Zeit nach der Mahlzeit zur Blutentnahme zu wählen. Innerhalb 30 Minuten nach einer Mahlzeit ist auch bei den Tieren die Leukocytenauswanderung sehr erheblich gesteigert. Das Blut verschiedener Tierarten reagiert verschieden auf verschiedene Stoffe, anscheinend unabhängig von deren chemischer Zusammensetzung. Gefrierserienschnitte zeigten, daß die Tiefe des Eindringens der Leukocyten in den Agar der chemotaktischen Wirkung der betreffenden Substanz proportional ist. Das Calcium ist das einzige an sich schon positiv-chemotaktische anorganische Ion, in allen Konzentrationen und Verbindungen, mit Ausnahme des Citrats. Natrium und Magnesium sind an sich neutral; alle Phosphate sind aber stark positiv-chemotaktisch, so auch das Blut nach innerlicher oder intravenöser Phosphatdarreichung. Die Kaliumsalze sind sämtlich negativ chemotaktisch. Durch Synergismus wird die Wirkung mancher Salze erheblich verstärkt, so Strontium- und Magnesiumsalze, Natriumphosphat und Calciumchlorid. Quecksilbersalze fixieren die Leukocyten, so daß ihre Chemotaxis mit dieser Methode nicht bestimmt werden kann. Morphin und seine Salze wurden im Gegensatz zu den Berichten anderer Autoren positiv-chemotaktisch befunden; ebenso Substanzen, die akute Entzündung hervorrufen, wie Cantharidin, Histamin, Terpentin, im Gegensatz zu stark nekrotisierenden Stoffen, die man physiologisch auch als positiv erwartet hätte. Alle Aminosäuren und Amine sind bis zu einem gewissen Grade positiv chemotaktisch, anscheinend um so mehr, je länger die Kohlenstoffkette ist, doch ist das nicht absolut zutreffend. Tyramin macht davon eine Ausnahme. *Tölken* (Bremen).

Hirsch, Slavko: Erysipelbehandlung mit 16 proz. Argentum nitricum. (*Rudolf Virchow-Krankenh., Berlin.*) Med. Klinik Jg. **17**, Nr. 43, S. 1299. 1921.

Die Behandlung wurde in 120 Fällen angewandt. Unter 42 Fällen von Gesichtserysipel wurde nur 2 mal Lidabsceß beobachtet; in 2 weiteren Fällen war die Ausbreitung durch das Verfahren nicht zu verhindern. 3% Rezidive. — Die Temperatur fällt am 2., 3. oder 4. Tage kritisch, manchmal lytisch ab. Technik: Einmalige gründliche Einpinselung der Erysipelfläche sowie der Umgebung, 2—3 Querfinger breit. Nach 3—4 Tagen beginnt Abschuppung, die bis etwa 10 Tage anhält. Erst nach Beendigung der Abschuppung darf gewaschen werden. *Gebhard Hromada* (Wien).

Jerusalem, Max: Zur Behandlung des kalten Abscesses. (*Ambulat. f. chirurg.-Tuberkul., Bezirkskrankenkasse, Wien.*) Med. Klinik Jg. **17**, Nr. 44, S. 1321—1322. 1921.

Verf. teilt seine Erfahrungen über die Behandlung des kalten Abscesses mit. Trotzdem er ein warmer Anhänger der Sonnen- und Heilbehandlung ist, hält er doch die Operation der kalten Abscesse in gewissen Fällen für indiziert. Er erinnert an das Wort Billroths: Man soll die Operation als kürzeste Heilmethode dort wählen, wo sie gute Chancen hat. Verf. wendet folgende Technik an: 1. Röntgenbestrahlung in mehreren nicht zu großen Dosen; 2. dann

Operation, breite Incision des Abscesses, Entleerung des Inhaltes, stumpfes Auswischen der Abceßwand (niemals Rippenresektion, niemals Anwendung des scharfen Löffels); 3. komplette Naht, keine Drainage; 4. Röntgennachbehandlung. Knochen und Gewebssequester werden nur dann gelöst, wenn sie frei in der Abceßhöhle liegen. Von entscheidender Wichtigkeit ist das Vermeiden der Sekundärinfektion sowohl bei der eventuellen Punktion als auch bei der Operation und besonders in der Nachbehandlung. Verf. glaubt, in den chirurgischen Kliniken ließe sich infolge der gleichzeitigen Anwesenheit von Streptokokken usw. Eiterungen bei anderen Kranken die Asepsis nicht mit der wünschenswerten Sicherheit durchführen, er rät deshalb zu dieser Behandlung besonders in den ausschließlichen Tuberkuloseheilanstalten. Besonderen Wert legt er auf die Erhaltung der bindegewebigen Abceßmembran, da diese Membran eine Schutzschicht darstellt, die durch die Einwirkung der Röntgenstrahlen verstärkt werden soll. Nie sollen spondylitische Senkungsabscesse operiert werden.

A. W. Fischer (Frankfurt a. M.).

Coues, William Pearce: Some manifestations of syphilis of interest to surgeons. (Einige den Chirurgen interessierende Manifestationen der Syphilis.) Americ. journ. of surg. Bd. **35**, Nr. 6, S. 193—196. 1921.

Neuere Studien mit der Wassermannschen Reaktion und Röntgenbilder am Skelett zeigen, wie häufig Fälle von latenter oder unerkannter Syphilis vorkommen. Wahrscheinlich sind in großen Städten 8—10% der Menschen luetisch und von den Saalpatienten der Hospitäler 18—20%. Auch der Chirurg muß immer mehr lernen, daß ein negativer Wassermann, nichts beweist gegen die luetische Natur einer unklaren Erkrankung. Bei alter Knochensyphilis z. B. pflegt der Wassermann recht oft negativ zu sein. Die Fälle, wo differentialdiagnostisch Lues übersehen und unter falscher Diagnose operiert wurde, sind weit häufiger als die manifesten luetischen Erkrankungen; daher ist differentialdiagnostisch viel häufiger auf Lues zu fahnden (Spirochätennachweis, Röntgen, Wassermann, Nervensystem usw.). Von 1000 Tabikern waren nach Nuzum 8,7% ein- oder mehrmals laparotomiert worden, darunter 19 als Magengeschwür, 19 als Gallensteine, 18 als Appendicitis diagnostiziert! Abgesehen von diesen gastrischen Krisen kann die Tabes auch das Bild einer akuten intraabdominalen Entzündung, einer Perforationsperitonitis vortäuschen. Verhältnismäßig spät hat man pericolitische Membranen und dadurch bedingte Darmstörungen — Abdominalschmerz, Blähungen, Indigestion — als luetisch, häufig kongenital luetisch erkannt und gute Erfolge oder Heilungen mit antiluetischer Behandlung erzielt. Sehr wenig ist bisher die luetische Peritonitis bekannt, deren gummöse Form meist für tuberkulös gehalten wird; ebenso wie eine vermeintliche Halsdrüsentuberkulose sich neuerdings des öfteren als Syphilis entpuppt hat. Die zweite Form der spezifischen Peritonitis ist nach Letulle die adhäsive: Verdickung bis zu weißlichen Auflagerungen, besonders im Oberbauch entlang dem Kolon, mit Deformierung desselben, Verwachsungen, Obstruktion, Verdickung und Verkürzung auch des Dünndarmmesenteriums, zuweilen Ascites. Bei verzögerter Frakturheilung muß man stets an Lues denken; ebenso sind Spontanfrakturen bei tertiärer Lues, auch abgesehen von Tabes, gar nicht selten. Auch tabische Arthropathien werden noch häufig verkannt. Seltener ist eine interessante Manifestation der kongenitalen Syphilis, die symmetrische Synovitis der Knie oder nach dem englischen Autor „Clutton's knees" genannt. Diese tritt meist um die Pubertätszeit auf, begleitet von Schwerhörigkeit und interstitieller Keratitis. Gegen die übliche unspezifische Behandlung sind sie sehr hartnäckig, aber auch auf spezifische Behandlung reagieren sie nicht so prompt wie andere Erscheinungen der Krankheit, doch lassen sie sich zumindest funktionell ausheilen. Eine andere ungewöhnliche Lokalisation ist die luetische Bursitis (Bursopathie nach Verneuil). Sie entsteht mit oder ohne Trauma, heilt aber im Gegensatz zur tabischen Arthropathie auf energische Behandlung völlig aus. Bei jeder hartnäckigen, indolenten Bursitis soll man daher auf Lues fahnden. *Tölken.*

Amato, Alessandro: Ricerche sulla vaccinazione anticarbonchiosa con spore protette. Primi esperimenti con un nuovo metodo. (Untersuchungen über Milzbrandschutzimpfung mit geschützten Sporen. Erste Versuche mit einer neuen Methode.) (*Istit. di patol. gen., Firenze.*) Sperimentale Jg. **75**, H. 4/5, S. 327—349. 1921.

Röhrchen aus mit Formol gehärteter Gelatine (Glutol) werden mit Sporen gefüllt unter die Haut gebracht. Herstellung der Röhrchen: In 35proz. nach Erwärmen verflüssigte Gelatine werden vor dem Erstarren Glasstäbchen von 5 mm Dicke eingetaucht. Die mit Gelatine überzogenen Stäbchen kommen 5 Minuten in 20proz. und 12—16 Stunden in 5proz. Formalin. Waschen in fließendem Wasser 8—10 Stunden, kurzes Trocknen bei Zimmertemperatur, dann 24 Stunden bei 40°. Verschlossen werden die Röhrchen mit einem Tropfen 35proz. Gelatine, der nach dem Erkalten 3 Minuten in 20proz. Formalin gehärtet wird. Alsdann trocknet man zunächst bei Zimmerwärme, dann $^3/_4$ Stunde bei 60°. Im Tierkörper erweichen die Röhrchen all-

mählich. Nach etwa 14 Tagen sind sie resorbiert. Wurden mit Sporen gefüllte Röhrchen in Agar verbracht, so erfolgte hier keine Keimentwicklung. Tierversuche an Meerschweinchen: ein Teil der Tiere blieb bei subcutaner Einbringung mehrfach tödlicher Mengen von Milzbrandsporen in Glutolröhrchen am Leben, ohne — von kleinen örtlichen Reaktionen abgesehen — überhaupt Krankheitserscheinungen zu zeigen. Ein anderer Teil ging nach 6—12 Tagen an Milzbrand ein, während die mit freien Sporen subcutan infizierten Tiere in 36—48 Stunden erlagen (Versuche an 12 Tieren nebst 8 Kontrollen). Es wird angenommen, daß bei den überlebenden Tieren die sehr langsam erfolgende Zufuhr des Impfmaterials eine Immunität bewirkt hat. — Versuche an größeren Tieren sowie Reinfektionsversuche stehen noch aus. *Schiff* (Greifswald).

Pelfort, Conrado: Ein Fall von Spättetanus. Arch. latino-americ. de pediatr. Bd. **15**, Nr. 2, S. 122—124. 1921. (Spanisch.)

Kasuistischer Beitrag von leichtem Spättetanus, der 4 Monate nach der Verletzung ausbrach und erst 5 Monate später den Kranken zwang, den Arzt aufzusuchen, weil er seiner Beschäftigung nicht mehr nachgehen konnte. Die erste Woche gab man nur täglich 2,0 Chloralhydrat, da der Zustand sich nicht änderte, wurden 2 mal 20 ccm Antitoxin subcutan gegeben mit dem Erfolg vollkommener Heilung in kürzester Zeit. *A. Zimmermann* (Hervest-Dorsten).

Bérard, D. G.: The treatment of actinomycosis with potassium iodide. (Die Behandlung von Aktinomykose mit Jodkali.) (*Navy med. serv., Bordeaux, France.*) Internat. clin. Bd. **3**, Ser. 31, S. 107—110. 1921.

Tierexperimente haben in Frankreich die große Wirksamkeit von Jodkali gegen bovine Aktinomykose ergeben. Auch beim Menschen ist die innere Anwendung von Jodkali bei der Aktinomykose der Kiefer oder Zunge von vollem Erfolg, ausgenommen der Aktinomykose des Zentralnervensystems. Zwar kommen vereinzelt auch Spontanheilungen vor, jedoch heilen auch operativ entfernte Aktinomykoseherde erst aus, wenn innerlich Jodkali verabreicht wird. Die Heilungsdauer beträgt bei Weichteilaktinomykose 14—25 Tage und Knochenaktinomykose 1—3 Monate mit oder ohne chirurgische Eingriffe. Rezidive kommen öfter vor, wenn die Jodkaliaufnahme zu schnell eingestellt wurde. Beim Menschen sollte die tägliche Dosis Jodkali 2—3 g betragen. Abscesse sind zu spalten. Der Mechanismus der Wirkung des Jodkali auf die Aktinomykose ist noch nicht geklärt. *Duncker* (Brandenburg a. H.).

Geschwülste:

Lardennois, G. et M. Nathan: Sur la pathogénie des dyschondroplasies exostosogéniques. (Exostoses ostéogéniques multiples.) (Über die Pathogenese multipler knochenbildender Dyschondroplasien.) (*Serv. de chirurg., hosp. d'Ivry et laborat., hôp. de Vaugirard.*) Bull. de l'acad. de méd. Bd. **86**, Nr. 27, S. 15—16. 1921.

Nach dem Verf. sind die multiplen knochenbildenden Dyschondroplasien auf einen Fehler der Entwickelung des peripheren periostalen Knochens zurückzuführen, indem dort, wo dieser letztere fehlt, oder mangelnden Widerstand leistet, das Wachstum der enchondralen Anlage diese schwachen Punkte der äußeren Hülle durchbricht. Die mikroskopische Untersuchung solcher Dyschondroplasien bei einem Jungen zeigte, daß an dem Punkt, wo die Dyschondroplasien anfingen, das kompakte Knochenlager aufhörte und an der Peripherie der Dyschondroplasien vollständig durch Knorpelersetzt war. Die Ossification schritt vom Zentrum nach der Peripherie vor. Die Ätiologie dieser Wachstumsstörung ist noch ziemlich dunkel; häufig ist das Leiden familiär, vielleicht sind Störungen endokriner Natur die Ursache. *Lemke* (Stettin).

Romano, Giuseppe: Gli epiteliomi da resti paradentari. (Die von abgesprengten Teilen der Schmelzorgane ausgehenden Epitheliome.) (*R. clin. chirurg., univ., Napoli.*) Rass. internaz. di clin. e terap. Jg. **2**, H. 8, S. 282—289 u. H. 9, S. 315—325. 1921.

Die epithelialen Neubildungen im Bereich der Kiefer zeigen in ihrem Aufbau manche Übereinstimmung mit dem epithelialen Anteil der normalen Zahnbildung. Malassez hat das Verdienst, diese Zusammenhänge aufgeklärt zu haben. Verf. bespricht ausführlich die Entwicklung der Zähne. Bei der Entwicklung der Schmelzorgane spalten sich in den verschiedenen Stadien Zellgruppen ab, welche zur Zeit der Geburt in großer Zahl neben den Zähnen gefunden werden. Später verfallen sie der Atrophie. Ihre Zusammensetzung ändert sich, je nachdem sie von der Schmelzleiste oder von dem Schmelzorgane selbst oder von dazwischengelegenen Teilen abstammen. Diese „paradentaren Reste" können zum Ausgangspunkt von Neubildungen werden.

Der Aufbau der Tumoren wechselt je nach dem Ursprung der Zellen; er wird systematisch geschildert. Mitteilung eines einschlägigen Falles. Bei einer 19jährigen Frau war aus dem Oberkiefer ein cystischer Tumor entfernt worden, dessen wenig differenzierte, polyedrische Zellen in reichlich bindegewebigem Stroma ein wenig charakteristisches Bild darboten. In der Cyste fand sich ein retinierter Zahn. *A. Brunner.*

Talbot, John E.: Cancer. (Krebs.) Boston med. a. surg. journ. Bd. **185**, Nr. 11, S. 310—313. 1921.

Verf. gibt folgende neue Gesichtspunkte zur Betrachtung der Krebsentstehungsfrage: Klinische Erfahrungstatsachen zeigen, daß der Krebs sich mit Vorliebe dort ausbildet, wo chronische langwirkende Reizzustände das Epithel treffen, wodurch ein starkes über das physiologische weit hinausgehendes Absterben der oberen Schichten desselben herbeigeführt wird. Infolgedessen kommt es auch zu einer starken Inanspruchnahme der den Wiederersatz schaffenden Keimzellen des Epithels. Normalerweise stellen die Keimzellen sofort ihre Tätigkeit ein, wenn die Deckzellenschicht wieder vollersetzt ist; es muß also neben der ihnen innewohnenden Kraft der Zellvermehrung auch eine Hemmung da sein, die dafür sorgt, daß die Zellbildung niemals das physiologische Maß überschreitet. Feine, zum sympathischen System gehörige Nerven sind es, die nach dem Verf. diese funktionelle Verbindung der Keimzellen der Epithelschichten mit dem Körper aufrechterhalten. Durch intensive chronische Reizung und dadurch bedingtes starkes Absterben der Deckzellen können nun aber die Keimzellen so in Anspruch genommen werden, daß stärkste Vermehrung ihrer selbst einsetzt, da sonst den gestellten Ansprüchen nicht mehr genügt werden kann. Kommt nun einmal der Augenblick, wo das Nervensystem die Verbindung mit einer solchen neugebildeten Keimzelle verliert, so fällt diese aus dem Rahmen des physiologischen Ganzen des Organismus heraus; nichts hindert sie, die ihr innewohnende Kraft der Vermehrung ungehemmt auszunutzen: der Krebs hat begonnen. Im Magen- und Darmtraktus sind es durch feine Gefäßthrombosen bedingte kleinste Ulcerationen der Oberfläche, die zur gesteigerten Inanspruchnahme der Epithelkeimschicht und zur Krebsbildung führen können. Diese Thrombosen entstehen mit Vorliebe dort, wo durch Verlangsamung und Stagnierung des Speisebreies ein Druck auf das Gefäßsystem der Wand ausgeübt wird. Daher die Vorliebe der Krebsbildung im Magen, an den Flexuren, im Coecum und im Rectum. *Lemke* (Stettin).

Brezosa Tablares, Pio: Der Krebs; seine gegenwärtige explosive Kraft. Arch. de ginecopat., obstetr. y pediatr. Jg. **34**, Nr. 9, S. 351—355. 1921. (Spanisch.)

Nach Vorführung einer Statistik der Mortalität an Krebs in einer Reihe europäischer Staaten und Nordamerikas weist Verf. auf die merkwürdige Tatsache hin, daß Barcelona eine achtmal größere Mortalität an Krebs hat, wie Schweden, Dänemark, England und Frankreich. Während die Franzosen behaupten, daß in ihrer Statistik die reichen Departements die größere Mortalität aufweisen, glauben die Engländer aus ihren Ziffern das Gegenteil herauslesen zu können. Von 1379 Krebskranken im Sta. Cruz Hospital in Barcelona gingen 241 von der Gebärmutter, 140 vom Magen, 118 von der Haut, 57 von der Mundhöhle, 35 von den Lippen, 728 von anderen Körperteilen aus. In einem Zeitraum von 5 Jahren waren diese 1379 Krebskranken 5% des Gesamtbelags des Hospitals. Der Gebärmutterkrebs befällt mit Vorliebe Frauen, die viele Geburten hinter sich haben. Aborte scheinen die Entwicklung des Krebses zu befördern, ebenso wie starke sexuelle Betätigung. Cervixkrebs entwickelt sich mehr in jugendlichem, Krebs des Corpus mehr in höherem Alter. Trotz der Ansicht vieler, daß der Krebs zunehme, glaubt Bing diese statistische Tatsache als nur scheinbar, aus drei Ursachen erklären zu können: 1. der Unvollkommenheit alter Statistiken, 2. der Verlängerung des menschlichen Lebens, 3. der strengeren diagnostischen Korrektheit. Bomis ist der Ansicht, daß das Carcinom des Uterus und der Mamma eine merkbare Abnahme erlitten hat, daß die Carcinome der Mundhöhle und des Verdauungsapparates zunehmen, daß die Gesamtzunahme der beobachteten Krebsfälle der Jetzt-

zeit auf das Konto des Krebses des Verdauungsapparates kommt. Die Engländer weisen auf die Zunahme der zugänglichen Krebsarten hin, z. B. des Zungenkrebses, der in Irland häufiger ist als der der Brust. Frühdiagnose! Es folgt ein populär gehaltener Aufruf an die Bevölkerung von Barcelona mit Ratschlägen zur Bekämpfung des Krebses, ähnlich den in Deutschland üblichen Aufklärungen.

H. Schmid, Stuttgart.

Sachs, E.: II. Beitrag zur Lehre von dem infektiösen Ursprung des Carcinoms. Med. Klinik Jg. **17**, Nr. 39, S. 1173—1174. 1921.

Verf. teilt ein gehäuftes Auftreten von Krebserkrankungen (9 Fälle in zwei kleinen Ortschaften aus den Jahren 1915—21) aus seinem Praxisbereich mit. Die beiden in Betracht kommenden Ortschaften haben das gleiche Grundwasser, der eine Ort liegt außerdem an einem Teich. Verf. vertritt auf Grund dieser und früher mitgeteilter Beobachtungen den Standpunkt, daß der Krebs infektiösen Ursprungs sei, und daß das Krebsvirus im Teich-, Brunnen oder Grundwasser, in seinen Fällen wenigstens, zu suchen sei. *Oskar Mexer* (Stettin).

Young, James: Description of an organism obtained from carcinomatous growths. (Beschreibung eines Organismus, der aus Carcinomgewebekulturen gewonnen wurde.) Edinburgh med. journ. Bd. **27**, Nr. 4, S. 212—221. 1921.

Als Untersuchungsmaterial wurde benutzt operativ (26) und post mortem (14) gewonnenes Carcinomgewebe, das in „einigen" Fällen in sterilem Zustand zur Verarbeitung kam, außerdem ein Mäusecarcinom und dessen Transplantationstumor. Die excidierten Teile wurden in Methylalkohol gelegt, abgebrannt und dann steril zerteilt. Kulturmedien waren menschlicher Ascites, Hydrocelenflüssigkeit, Pferdeserum, ohne Zusatz von menschlichem Gewebe. Einige Male wurden Zusätze von destilliertem Wasser oder Agar gemacht. Wachstum entweder in tiefem Medium oder aerob. Beim Tiefen wachstum wurde das Explantat mit einer Säureschicht umgeben. Temperatur 37°, in späteren Versuchen Zimmertemperatur. Kontrollen wurden nur im Anfang der Untersuchungen angesetzt, später wurden sie auf eine Kontrolle der Kulturmedien beschränkt. Gefärbt wurde meist nach Leishman. In 48 Stunden sieht man in Umgebung des Tumors im Agar transparente Membranen, die aus runden bis ovalen (0,2—1,0 μ großen) Mikroorganismen bestehen. Häufig findet man an diesen Polfärbung. Das Wachstum erfolgt in Kettenform oder als Mycel, zeigt ausgesprochene Polymorphie. Dieselben Organismen wurden im Tumorgewebe, das aus der Kultur entnommen war, nachgewiesen, und zwar vorwiegend an der Oberfläche der Stücke, d. h. in Partien, die in Kontakt mit dem Medium gewesen waren. Die zwei Hauptformen des Organismus, eine kleine vegetative Form und eine Sporenform, finden sich im Tumorgewebe, besonders im Zellkern und intercellulär. Versuche, durch Injektion der Kulturen der gefundenen Organismen bei Mäusen Carcinom zu erzeugen, mißlangen durchweg. *Bierich* (Hamburg).

Bierich, R. und E. Moeller: Bemerkungen zur experimentellen Erzeugung von Teercarcinomen. Münch. med. Wochenschr. Jg. **68**, Nr. 42, S. 1361. 1921.

Bierich und Möller erzielten in 60% mit Teerpinselungen lokale Hautveränderungen in anscheinend typischer gradueller Entwicklung. Es treten am Ende des ersten Monats Hyperkeratosen, am Ende des zweiten Epithelhyperplasien und Papillome und Mitte des vierten Behandlungsmonats infiltrierendes Tiefenwachstum auf. Von den erzielten Carcinomen zeigten eine Reihe an einzelnen Stellen Sarkombildung. Es handelt sich um eine Mischgeschwulst, die sich bei der Tranplantation in Carcinom und Sarkom in günstigen Fällen isolieren läßt. — Der Teer wirkt hierbei nicht durch das Arsen — denn solches ließ sich in dem benutzten Braunkohlenteer gar nicht nachweisen —, sondern als wahrscheinlich unveränderter Körper. Es gilt jetzt die energetischen Eigenschaften des Teers festzustellen, die die Konstitutionsänderungen des Zellprotoplasmas aus einem grobdispersen in ein hochdisperses System herbeiführt.

Ernst O. P. Schultze (Berlin).

O'Donovan, W. J.: Carcinoma cutis in an anthracene factory. (Hautcarcinom in einer Anthracenfabrik.) Brit. journ. of dermatol. a. syphil. Bd. **33**, Nr. 8/9, S. 291-297. 1921.

Bericht über 3 Fälle mit Abbildungen (2 Fälle auf der Hand, einer im Gesicht lokalisiert), die durch die Arbeit mit Anthracen entstanden sind. Alle waren ältere Arbeiter. Klinisch gleichen die Krebse denen bei Teer-, Kreosot-, Ruß- und Paraffin-

arbeitern; sie sind Hornzellencarcinome, die immer in der Einzahl auftreten. Geringere Veränderungen, wie Acne, Hyperkeratose, Teleangiektasien und Pigmentation sind gewöhnliche Züge bei den Anthracenarbeitern. Besonders die tiefbraune Färbung der Hände und Gesichter jener Arbeiter, die mit rohem Anthracen arbeiten, fiel dem Verf. auf. Hingegen hatten jene Leute, die das Sublimieren des Anthracens und die Verpackung des gereinigten krystallisierten zu besorgen hatten, keinerlei Hautveränderung. Drei Fälle von Carcinom unter 25 Arbeitern bedeuten eine schwere industrielle Erkrankung. *M. Oppenheim* (Wien).

Bainbridge, William Seaman: Surgery in advanced cancer. With illustrative cases. (Chirurgie bei vorgeschrittenem Krebs.) Med. rec. Bd. **100**, Nr. 16, S. 663—668. 1921. Vgl. dies. Zentrlbl. **14**, 54.

Fraenkel, Eugen: Über Trauma und Sarkomentstehung. (*Pathol. Inst., Univ. Hamburg.*) Münch. med. Wochenschr. Jg. **68**, Nr. 40, S. 1278—1280. 1921.

Das Trauma für sich allein vermag eine Geschwulst nicht zu erzeugen, es ist vielmehr nur als das auslösende Moment anzusehen, das als äußerer Anstoß zu der inneren Fähigkeit der Zelle zur blastomatösen Vermehrung überhaupt hinzukommen muß. Für die Annahme des Zusammenhangs eines Sarkoms mit einem vorangegangenen Trauma müssen gewisse Bedingungen erfüllt sein: einmal muß die Geschwulstbildung an der von der Gewalteinwirkung betroffenen Stelle erfolgen, sodann muß auch ein gewisser zeitlicher Zusammenhang bestehen, dessen untere Grenze im allgemeinen mit 3 Wochen, dessen obere etwa mit 2 Jahren angenommen wird. Eine rein zahlenmäßige Begrenzung dieses Intervalls erscheint jedoch bedenklich, da man auch der histologischen Beschaffenheit der Geschwulst (ob es sich um ein rasch wachsendes medulläres oder ein langsamer wachsendes mehr fibröses Sarkom handelt) Rechnung tragen muß. Verf. liefert zu dieser Frage einen interessanten kasuistischen Beitrag. Es handelt sich um einen 44jährigen Mann, der seit etwa 6 Monaten an zunehmenden Schmerzen in der rechten Unterbauchgegend erkrankt war. 20 Jahre vorher ist er auf einem Schiffe aus 10 m Höhe von einem Mast aufs Gesäß gefallen. Vor einem Jahre will er sich einmal überhoben haben. Wegen dieser Beschwerden, die sich durch Novocaininjektionen in den Sympathicus erheblich besserten, wurde zunächst eine Nephropexie, später die Resektion eines sehr dilatierten Colon sigmoideum vorgenommen. Im Anschluß an letztere Operation stellte sich ein Dünndarmileus ein, an dem Patient zugrunde ging. Die Sektion ergab eine keilförmige Kompression des XII. Brustwirbels; genau an der Verletzungsstelle fand sich intradural ein etwa kirschgroßes spindelzelliges Fibrosarkom. Die Art und die Reihenfolge der Vorgänge, die für die Frage nach dem Zusammenhang zwischen Wirbelverletzung und intraduraler Sarkomentstehung in Betracht kommen, haben wir uns nach der Ansicht des Verf. folgendermaßen vorzustellen: Patient hat vor 20 Jahren durch seinen Sturz eine partielle Zerquetschung des XII. Brustwirbels erlitten, die allmählich durch eine konsekutiv aufgetretene Spondylitis deformans zur Entstehung eines geringgradigen Gibbus und zur Entwicklung eines von den weichen Rückenmarkshäuten ausgehenden, langsam wachsenden Sarkoms im unmittelbaren Bereich des gequetschten Wirbels Anlaß gegeben hat. Wann sich der Gibbus erstmalig bemerkbar gemacht hat, ebenso in welche Zeit der erste Beginn der Geschwulstbildung zu verlegen ist, wissen wir nicht. Jedenfalls ist dieser Tumor, was seinem histologischen Charakter entspricht, lange Zeit stationär und latent geblieben. Erst als später ein weiteres indirektes Trauma („Überheben") die bereits geschädigte Wirbelsäule erneut traf, ist eine Progredienz im Wachstum der bis dahin nicht raumbeengenden Geschwulst eingetreten. Wenn dieser Gedankengang als richtig anerkannt wird, dann müßte die Forderung, die sich auf die Begrenzung des zwischen Trauma und Sarkomentstehung liegenden Zeitraums bezieht, in dem Sinne modifiziert werden, daß die zeitliche Begrenzung nach oben hin erheblich weiter gesteckt werden muß, bzw. es müßte überhaupt auf eine rein zahlenmäßige Begrenzung des Intervalls verzichtet werden. *Tiegel* (Trier).

Wallner, Adolf: Über einen Fall von transplantablem Kaninchensarkom. (*Städt. Krankenh. München-Schwabing.*) Zeitschr. f. Krebsforsch. Bd. 18, H. 3, S. 215 bis 225. 1921.

Verf. ist zum ersten Male eine erfolgreiche Überimpfung eines malignen Kaninchentumors durch Injektion von Tumorteilchen in die Blutbahn gelungen. Es handelt sich um eine spontane, bösartige Geschwulst (polymorphzelliges Sarkom) bei einem 5jährigen männlichen Kaninchen, die durch intravenöse Einspritzung einer Tumorzellenemulsion auf ein junges, gesundes Tier mit Erfolg übertragen werden konnte. Die Tumoren zeichneten sich durch ihren Bau, ihr rasches destruierendes Wachstum und ihre Fähigkeit der Metastasenbildung aus. Dazu kommt noch, daß beide Male bei den Tieren sich gegen ihr Lebensende eine Art Geschwulstkachexie beobachten ließ. Bemerkenswert ist, daß von allen Impfmethoden nur die intravenöse Erfolg brachte, aber auch nur einmal. Weitere Übertragungsversuche schlugen fehl. Dabei sei hervorgehoben, daß das an Spontantumor eingegangene Tier der Vater aller zu den Impfversuchen verwandten jungen Kaninchen war. *Bibergeil* (Hamburg).

Sacchetto, Italo: Contributo allo studio della ulcerazione dei neoplasmi maligni. (Beitrag zur Kenntnis der Geschwürsbildung bei bösartigen Geschwülsten.) (*Istit. di patol. gen., univ. Padova.*) Gazz. d. osp. e d. clin. Jg. 42, Nr. 71, S. 838—839. 1921.

Die Geschwürsbildung bei malignen Tumoren ist nicht allein durch äußere traumatische Einflüsse (Kontusion, Kompression, Reibung) bedingt, sondern auch durch Umstände, die in der Natur des Erkrankten und noch mehr durch solche, die in der Natur des Tumors liegen. Mit Rücksicht auf diese letzteren weist Verf. auf eine bei Carcinomatose der Brust gemachte Beobachtung hin, bei der die kaum erbsengroßen Geschwülstchen zum Teil ulceriert waren. Die histologische Untersuchung ergab, daß diese Ulcerationen dadurch bedingt waren, daß sich die Tumoren zum Teil intracutan entwickelt hatten, so daß die carcinomatöse Epithelverhornung in die Epidermis und die unterliegenden Schichten einwucherte und dadurch zur Kontinuitätstrennung führte. *M. Strauss* (Nürnberg).

Blumenthal, Ferdinand: Über das therapeutische Problem bei den bösartigen Geschwülsten. (*Univ.-Inst. f. Krebsforsch., Charité, Berlin.*) Dtsch. med. Wochenschr. Jg. 47, Nr. 39, S. 1151—1154. 1921.

Das bisherige Ziel der Therapie war die lokale Vernichtung der Krebszellen. Diese ist durch die biologischen Eigenschaften der Tumoren erschwert, weil diese sowohl nach ihrer Lokalisation in den einzelnen Organen wie nach dem Charakter ihrer primären Anlage (relative Benignität bzw. absolute Malignität) stark differieren. Der zweite für die Therapie schwer faßbare Faktor ist die verschiedene Widerstandskraft des Organismus. Die Erfolge der bisherigen operativen bzw. der Strahlenbehandlung sind meist nur lokale. Die Rezidive, sogar nach Radikaloperation der relativ gut übersehbaren und kontrollierbaren Mammacarcinome betragen, in den ersten 3 Jahren p. oper. 47% (Perthes), sind demnach häufig. Jeder operative Eingriff kann zur Quelle von Impfcarcinomen werden. Die Nachbestrahlung der Operierten führt statistisch (Perthes) zu früherem und häufigerem Auftreten der Rezidive, wenn auch ein Teil dieser Mißerfolge durch mangelhafte Technik zu erklären sein mag. Besonders warnt der Verf. vor der Bestrahlung Kachektischer und vor Überdosierung. Anzustreben ist eine direkte Zerstörung der Krebszellen und die Anregung einer Reaktion der gesunden Umgebung (Proteinkörper-, Chemotherapie). Bewährt hat sich die Kombination von Bestrahlung mit intravenöser Arsensilber- + Jodbehandlung. Für die Beseitigung der Metastasen erwartet der Verf. Erfolge von der Vaccine- bzw. Serumtherapie. Die bisherigen Resultate (Röntgen, Jod, Arsen) sind bei Haut-, Lippen-, Uterus- und Mammacarcinomen gut (in der Mehrzahl der Fälle kam es zum Verschwinden der Tumoren). Bei Zungen-, Oesophagus-, Magen-, Mastdarmkrebsen sind die Resultate noch unbefriedigend. *Bierich* (Hamburg).

Mc Arthur, L. L.: Is the surgeon of experience ever justified in violating the recognized surgical technique in dealing with malignant neoplasms? (Ist der erfahrene Chirurg berechtigt, bei der Behandlung maligner Neoplasmen von der anerkann-

ten chirurgischen Technik abzuweichen?) Surg., gynecol. a. obstetr. Bd. **33**, Nr. 4, S. 406—408. 1921.

Anführung mehrerer Fälle von Zungenkrebs, Gaumenkrebs, Brustkrebs, die der Verf. zum Teil vor langen Jahren ohne Ausräumen der zugehörigen Lymphdrüsen operiert hat. Ebenso wurde ein Riesenzellensarkom des Kinnes nur excochleiert. Es traten keine Rückfälle ein. In einem Fall von Auftreten eines kleinen Brustkrebses auf der 2. Seite nach Radikaloperation der andern Brust wurde der Tumor nur in Lokalanästhesie ausgeschält, die Brust nicht amputiert, dagegen mit Röntgenstrahlen nachbehandelt. Nach diesem schonenderen Verfahren der Operation bösartiger Geschwülste hat Verf. im Lauf von 40 Jahren 20 Fälle behandelt. Er glaubt, daß erfahrene Chirurgen zu dieser Abweichung von der schulgemäßen Radikaloperation berechtigt sind, falls der Tumor noch nicht zu lange besteht und die zugehörige Drüsengruppe für längere Zeit einer regelmäßigen Nachkontrolle unterworfen wird. *Zieglwallner.*

Verletzungen:

Wieting, J.: Über den Wundschlag (traumatischen Schock) und von ihm zu scheidende Zustände nach Verletzungen. Ergebn. d. Chirurg. u. Orthop. Bd. **14**, S. 617—694. 1921.

Vor allem müssen wir mit Freuden begrüßen, daß Verf. statt des allgemein gebrauchten, fremdsprachigen Schock die Benennung „Wundschlag" gebraucht. Unter Wundschlag im kriegs- und verletzungschirurgischen Sinne verstehen wir den schlagartig einsetzenden, völligen Zusammenbruch des Organismus in physischer wie psychischer Beziehung, ausgelöst durch und auftretend in unmittelbarem Anschluß an eine mechanische Gewalteinwirkung. Er unterscheidet 2 Stadien, beim ersten ist das Bewußtsein erhalten, die Sprache ist matt, belegt. Aufforderungen zu irgendeiner Betätigung werden richtig verstanden, wenn auch aus Teilnahmslosigkeit nicht immer befolgt. Die Sensibilität der Haut ist sichtlich herabgesetzt, Abwehrbewegungen werden träge ausgeführt. Die peripheren Pulse sind klein aber gespannt, der Blutdruck nicht gesunken, sondern eher leicht erhöht, die Pulsschlagfolge regelmäßig. Die Herztöne sind leiser. Die Atmung ist meist verflacht, oft kaum wahrnehmbar, doch regelmäßig in der Folge. Die Temperatur in der Achselhöhle ist herabgesetzt. Dieses erste Stadium kann nur einige Augenblicke erhalten und in Genesung oder bei noch erhaltenem Bewußtsein in den Tod übergehen, oder — und das ist die größere Mehrzahl der Fälle — nach kurzem, kaum stundenlangem Bestehen in das zweite Stadium, d. h. in das Stadium des Wundschlagkollapses übergehen. Dieser Zustand kann mehrere Stunden selbst Tage dauern, kann unter zunehmender Herzschwäche zum Tode führen oder es tritt langsame Genesung ein. Das Stadium des Kollapses zeigt gegenüber dem ersten Stadium vor allem die Zeichen der Erschlaffung des Gefäßsystems. Der Blutdruck sinkt. Das Sensorium bleibt auch in diesem Stadium klar. Die beiden Stadien des Wundschlages sind nach Zeit und Stärke außerordentlich verschieden. Darum entgeht das erste Stadium recht häufig der Beobachtung. Im letzten Ende ist das ganze Krankheitsbild eine schwere Gefäßkrise. Verf. gibt ausführlich die historische Entwicklung der Anschauungen über den Wundschlag in der Kriegs- und Friedenschirurgie. Die experimentellen Tierversuche können kein rechtes Licht in die Frage bringen, da die äußeren Verhältnisse nicht darstellbar sind. Das, was wir für gewöhnlich Operationsschock nennen, gleicht von vornherein mehr dem Kollaps. Von einem Operationsschock können wir nur dann sprechen, wenn ein dem intensiven Trauma gleichwertiges Moment eine Rolle spielt, z. B. die hohe Durchschneidung des N. ischiadicus, was eine gewaltige zentripetale Reflexwirkung verursacht. Die Gefahren der Oberschenkelamputationen können laut Erfahrungen des Verf. durch die Blockierung der sensiblen Leitung mittels der Medullaranalgesie wesentlich herabgemindert werden. Operationsschock kann auch die Kältewirkung auf die Pleura hervorrufen. Aus unseren jetzigen Kriegserfahrungen wissen wir, daß die Häufigkeit des Wundschlages gegenüber den letzten Kriegen vornehmlich Artilleriewirkung, also grobes Geschoß, den Wundschlag auslöst. Neben der groben Gewalteinwirkung sind auch noch andere Faktoren wirksam, so die Einwirkung auf das Gehörorgan, Labyrinth und andere Gehirnteile, Luftdruckveränderung und die Einwirkung auf die Psyche. Verwundungen am Kopf geben zu wenig eindeutige Krankheitsbilder; ebenso sind die Bauchverletzungen zu kompliziert, um zur Klärung des Bildes des reinen Wundschlages herangezogen werden zu können. Verf. bespricht ausführlich die Vorgänge im Körper des vom Wundschlag Betroffenen und ihre Symptome. Er betont neuerdings, daß es sich bei dem reinen Wundschlag im wesentlichen um eine Gefäßkrise handelt, die ausgelöst wird auf dem Wege der sensiblen zentripetalen Nerven und im Centrum sympathicum oder auch im Rückenmark auf die sympathischen Fasern überspringt. Die klinischen Erscheinungen lassen sich durch rein vasomotorische Symptomenkomplexe erklären: Der Erschlaffung des Herz-Gefäßsystems geht eine mehr oder weniger ausgesprochene Reizperiode

voraus. Der Blutdruck ist in diesem Stadium leicht erhöht, der Puls klein und etwas verlangsamt. Nach dieser Reizung folgt bald die Lähmung der Vasomotoren bzw. starke Verminderung ihres Tonus, infolgedessen sinkt der Blutdruck, die Herzschlagfolge wird beschleunigt. Die Temperatur sinkt. Niemals besteht eigentliche Dyspnöe. Pathognomisch für den Wundschlag ist das Verhalten des Großhirns, nämlich daß das Bewußtsein selbst in schwersten Fällen erhalten ist. Als Zwischenzustand, manchmal auch als Übergangszustand zum allgemeinen Wundschlag, erwähnt Verf. den örtlichen, sich nur auf einzelne Körperteile erstreckenden Wundschlag als Folge der örtlichen Erschütterung der peripheren Nerven. Der Kollaps des Wundschlages ist die Folge der Vasomotorenerschlaffung. Verf. betont, daß der schwere Wundschlag unmittelbar mit der Verwundung einsetzt und nicht selten zum Tode führt. Ein Stadium freien Intervalles zwischen Verletzung und Wundschlagerscheinungen gibt es also nicht. Besprechung der Differentialdiagnose zwischen schwerer Blutung und Kollaps, Fettembolie, Gewebsembolie, Autotoxikämie, Luftembolie, Infektion, medikamentöse Vergiftungen, Gehirnerschütterung, Ohnmacht und Wundschlag. Wenn der Wundschlag langsam in den Tod übergeht, so ist das Moment des Aufhörens der Lebensfunktionen sehr schwer feststellbar. Geht er in Genesung über, so geht ihm ein erethisches Stadium voran. Eine Prophylaxe gibt es nicht. Bei der Behandlung ist Ruhe eine Hauptbedingung. Gute und frische Luft, eventuell künstliche Zufuhr von Sauerstoff, ist von wesentlichem therapeutischen Nutzen. Wärme von außen und innen wirkt geradezu lebensrettend. Zur rascheren Ausgleichung der Blutverteilung ist die Tieflagerung des Kopfes und der oberen Körperteile von guter Wirkung. Nicht ganz unbedenklich ist die Mehrbelastung des Herzens durch subcutane oder die noch mehr geübte und gepriesene intravenöse Infusion physiologischer Kochsalzlösung. Besser wirken mehrmalige, kleinere intravenöse Infusionen von 200—300 ccm 0,9 proz. Kochsalzlösung bei 44°, der 30 Tropfen Digipuratum und 20 Tropfen Adrenalin zugesetzt sind. Nachhaltiger als Adrenalin wirkt das Pituitrin. Von medikamentöser Behandlung sind im ersten Stadium des Reizes Excitantien nicht am Platze. Ist aber die Vasomotorenlähmung offenkundig, so sind dem Herztonus anregende Mittel, vor allem Strychnin, Campheröl, Coffein, Alkohol am Platze. Bei allen unseren Maßnahmen sollen wir wohl bedenken, daß sie den Kollabierten nicht beunruhigen und stören dürfen. Was die Operation des Kollabierten betrifft, so ist jede Operation eine weitere Schädigung des Organismus und darf nur bei wirklicher Lebensgefahr bei Weglassung des Eingriffes ausgeführt werden. Im allgemeinen operiert man erst dann, wenn der Kollaps schon behoben ist. Bei der Analgesierung ist vor Chloroform zu warnen. Verf. rühmt die Lumbalanalgesie, eventuell den Chloräthylrausch. (3 schematische Zeichnungen der Vasomotilität.) *von Lobmayer* (Budapest).

Gruber, Georg B.: Zur Kritik der Callusbildung, Muskel- und Narbenverknöcherung. (*Stadtkrankenh., Mainz.*) Virchows Arch. f. pathol. Anat. u. Physiol. Bd. **233**, S. 401—424. 1921.

Die Arbeit ist im wesentlichen polemischen Inhalts. Sudeck hat in einer in der Zeitschr. f. Ch. **150**. 1919 erschienen Arbeit die Lehre von der periostalen Genese der traumatisch bewirkten, in der Nähe eines Skeletteiles, unabhängig vom Knochen liegenden oder mit ihm verwachsenen Verknöcherungen innerhalb der Muskulatur vertreten. Er stützte sich dabei vor allem auf experimentelle Untersuchungen von Pochhammer und histologische Untersuchungen Pocharinskys, aus denen nach seiner Ansicht hervorgeht, daß die parostalen Muskelverknöcherungen des Menschen die histologischen Merkmale der periostalen Verknöcherungen zeigen. Gruber bezweifelt die Gültigkeit der Pochhammerschen Beweisführung und glaubt seinerseits auf Grund eigener histologischer Untersuchungsbefunde am Callus nach Knochenbruch sowohl wie an Muskelverknöcherungen und auch an Fällen von Verknöcherungen in Laparotomienarben, ferner gestützt auf Befunde zahlreicher anderer Untersucher an der Ansicht festhalten zu müssen, daß die Bindegewebszellen im postembryonalen Leben unter bestimmten Verhältnissen die Fähigkeit erlangen, sich in Osteoblasten umzudifferenzieren, und daß diese Fähigkeit der Umdifferenzierung zu Knochenbildnern ganz besonders den Bindegewebszellen in der Nachbarschaft der Knochen, aber außerhalb des Periostes, zukommt. *Oskar Meyer* (Stettin).

Ingram, Thomas H.: Extension treatment of fractures. (Extensionsbehandlung der Frakturen.) Southern med. journ. Bd. **14**, Nr. 9, S. 710—713. 1921.

Wesentlich neue Gesichtspunkte werden in der Arbeit nicht gebracht. Im allgemeinen haben sich Verf. folgende Richtlinien bewährt. Zur Extension für den Oberschenkel sind 20 bis 25 Pfund, für die Tibia 12—14 Pfund, für die Fibula 12, für Radius oder Ulna 8—10 Pfund, desgleichen für den Humerus erforderlich. Aber das sind nicht feste Werte, sondern die Gewichtsschwere ist von Fall zu Fall zu regulieren. Je nach der Lagerung, nach der Beschaffenheit der Muskulatur oder der Knochen wird ein stärkerer oder schwächerer Gewichtszug erforderlich sein. Großer Wert wird auf die Kontrolle vor und während der Behandlung durch Röntgenuntersuchung gelegt. Jedenfalls gelingt es auf diese Weise die gebrochenen Glieder schneller normaler Funktionsfähigkeit zuzuführen als durch operative Behandlung. In der Aussprache betonte E. L. Scott (Birmingham) die Wichtigkeit der Kontrolle durch die Röntt-

genstrahlen und die individuelle Anlage des Verbandes, Fred G. Hodgson (Atlanta) warnte vor einer zu langen Ausdehnung der Extensionsbehandlung. Im besonderen hält er bei Humerusfrakturen dieselbe nur für die ersten 2—3 Tage gerechtfertigt, bis die Fragmente zusammengekommen sind. Später ist die Anlegung eines fixierenden Verbandes besser. *Stettiner.*

McCarthy, E. A.: Modern methods in the treatment of fractures. (Moderne Methoden der Frakturenbehandlung.) Boston med. a. surg. journ. Bd. **185**, Nr. 16, S. 469—475. 1921.

Betont einleitend die Wichtigkeit einer richtigen Frakturenbehandlung: Schlecht geheilte Knochenbrüche werden dem Arzt nie vergessen. Allgemein sollte von der offenen (operativen) Behandlung mehr Gebrauch gemacht werden, so besonders bei den Brüchen des Femurschaftes, des Humerus nahe dem Ellenbogen, der Kniescheibe, des unteren Tibiaendes. Meist genügt die blutige Einrichtung, die Laneschen Platten und sonstigen Fremdkörper will Carthy vermieden wissen. Die Schenkelhalsfraktur wird geschlossen nach R. Whitmann mit Abduktion und Gipsverband behandelt (vgl. dies. Zentrlbl. **12**, Nr. 5, S. 298), auch die Radiusfraktur wird unblutig eingerichtet. Beide Methoden beschreibt C. ausführlich. Das Kahnbein der Handwurzel soll, wenn gebrochen, operativ entfernt werden. Von Röntgenuntersuchung sei reichlicher Gebrauch zu machen. Immer wird nach der Einrichtung ein Gipsverband angelegt. Den Streckverband scheint C. nie anzuwenden. Viel Wert legt er auf sofortige Einrichtung. *Nägelsbach* (Freiburg i. Br.).

Cotton, Frederic J.: Lead pencil lesions. (Bleistiftverletzungen.) Boston med. a. surg. journ. Bd. **185**, Nr. 13, S. 386—387. 1921.

Verf. beschreibt 2 Fälle von Bleistiftverletzungen, die erst durch Röntgenbild klargelegt wurden; im ersten Fall handelte es sich um ein 8jähriges Mädchen, das auf das Knie gefallen war; die anscheinend oberflächliche Wunde heilte schlecht, erst die 3 Wochen später gemachte Röntgenaufnahme erkannte die Ursache; der zweite Fall betraf eine ähnliche, zunächst als infektiöse Geschwulst gedeutete Geschwulst am Munde, deren Ursache ebenfalls ein Bleistift sogar mit Radiergummiansatz war. Beide Male hatten die Patienten keine Ahnung davon, wie der Bleistift in den Körper gelangte; glatte Heilung nach Entfernung. *Scheuer* (Berlin).

Kriegschirurgie:

Müller, Bruno: Über einen Fall von Stirnhirnverletzung. (*Psychiatr. u. Nervenklin., Univ. Königsberg.*) Arch. f. Psychiatr. u. Nervenkrankh. Bd. **64**, H. 1/2, S. 206—224. 1921.

Dieser besonders psychiatrisch genau beobachtete Fall bestätigt im allgemeinen die bisher auf diesem noch so wenig erforschten Gebiete gemachten Beobachtungen. Es handelt sich um einen früher geistig regsamen, intelligenten Menschen, der im Felde einen Schädeldurchschuß erhielt, der mit starker Gehirnzertrümmerung und Knochensplitterung einherging und im wesentlichen die Stirnlappen durchsetzte. Nach wiederholten Eingriffen ging die Verletzung schließlich in Heilung über, doch war psychisch eine schwere Veränderung zu beobachten. Es bot sich das Bild ausgesprochener Hemmung dar, Mangel an Willensantrieb, stumpfes, teilnahmsloses Vorsichhinbrüten, Euphorie, stereotypes Lächeln. Wenn auch nicht eine eigentliche Demenz vorlag, so ist doch die Intelligenz stark gehemmt und Gedächtnis und Merkfähigkeit zeigen große Lücken. Nicht leicht ist die Entscheidung, inwieweit dem Bilde der Frontalhirnverletzung auch cerebrale Allgemeinwirkungen, wie sie häufig bei schweren Kopftrauma beobachtet werden, beigemischt sind. Bei Verletzungen oder Tumoren des Stirnhirnes kann man im allgemeinen 2 Typen psychischer Störungen unterscheiden. Einmal die akinetische Form (der angeführte Fall), die durch Bewegungsarmut und einen psychisch apathischen Zustand gekennzeichnet ist. Dabei kommen abnorme Körperhaltungen vor, in die der Kranke immer wieder zurückkehrt. Die andere hyperkinetische Form zeichnet sich — wenigstens bei ausgeprägten Fällen — durch Bewegungs- und Rededrang aus, der sich bis zu starken Erregungszuständen steigern kann. Beide Typen können ineinander übergehen, auch kann die Gemütsstimmung bei beiden sowohl heiter (Witzeln, Zoten, Zwangslachen), wie traurig (Ängstlichkeit, Schreckhaftigkeit) sein. Wenn auch über die Funktion des Stirnhirns noch sehr abweichende Ansichten bestehen, so muß doch nach der besonders im Kriege bereicherten Kasuistik als das Wahrscheinlichste angenommen werden, daß dieses Organ der Sitz der höheren psychischen Leistungen ist und ausgesprochene Hemmungswirkungen für Vorgänge in tiefer gelegenen Zentren, wie Reflexe, Bewegungen, Triebleben usw. besitzt. *Vollhardt* (Flensburg).

Würdemann, Harry Vanderbilt: Injuries of the head and eyes in warfare. (Kopf- und Augenverletzungen im Kriege.) Milit. surgeon Bd. **49**, Nr. 4, S. 443—455. 1921.

Ein Charakteristicum des Grabenkrieges mit seiner dem Festungskrieg angenäherten Form ist einerseits die Verwendung großkalibriger Artillerie und infolgedessen ein Überwiegen von Artillerieverwundungen, andererseits eine Zunahme der Kopf- und Augenverletzungen. Während die Augen nur $^1/_{375}$ der Körperoberfläche einnehmen, beträgt die Zahl der Augen-

verletzungen unter dem Material des Verf.s 8%. Die Art der Verwundung hängt von der Größe des Geschosses ab, Verf. unterscheidet große bis herab zu 5 g (die deutsche Infanteriekugel wiegt 10 g, die Schrapnellkugel 8—9 g), mittlere bis zu 0,3 g und kleine. Letztere haben nicht die Kraft, die Sclera doppelt zu perforieren, zu dieser Kategorie gehört mithin die Mehrzahl der intraokularen Splitter, die mittleren machen meist an den knöchernen Begrenzungen der Orbita halt, während die großen auch diese durchschlagen und ins Gehirn eindringen können. Die Schädigungen des Sehorgans bei Orbitalverletzungen ohne direkte Verwundung des Augapfels ordnet er folgendermaßen: 1. Durch Explosion in der Nähe des Auges beobachtet man infolge der starken Erschütterung der Luft Luxation und Subluxation der Linse, Katarakt. Dazu zählt er ferner noch in ihrer Entstehung nicht ganz geklärte Fälle von Zerreißung der inneren Augenhäute am hinteren Pol, besonders bevorzugt ist die Aderhaut in der Maculagegend (Aderhautrisse). Mitbeteiligung der Netzhaut findet man meist nur bei direkter Berührung des Augapfels selbst durch das Geschoß. 2. Verletzungen der oberen knöchernen Orbitalwand verursachen sensorische, motorische und sensible Störungen durch Frakturen in der Gegend des For. opt. oder der Fiss. sphen. 3. Gesichtsschüsse unterhalb und unter Schonung der knöchernen Orbita schädigen durch Erschütterung besonders die Maculagegend. Diese ist besonders vulnerabel einmal wegen ihrer feinen Struktur, sodann weil sie, durch den Sehnerv fixiert, die durch die heftige Erschütterung verursachte wellenförmige Bewegung der Orbitalcontenta nicht mitmachen kann. Hauptsymptom ist das zentrale Scotom. 4. Bei Bruch des Orbitalknochens entsteht gleichfalls eine Läsion der Macula, außerdem häufig eine solche der Peripherie der Netzhaut, letztere stets gegenüber der frakturierten Stelle (Contrecoup, d. Ref.). 5. Dieselben Veränderungen sehen wir bei Schüssen durch die Orbita (ohne direkte Verletzung des Bulbus), dazu treten aber die Schädigungen anderer intraorbitaler Organe, z. B. des Sehnerven. Bei Querschüssen können so beide optici durchtrennt werden. 6. Wenn das Auge von dem Geschoß gestreift wird, so pflegen die macularen und peripheren Veränderungen kontinuierlich zusammenzuhängen, doch tritt keine Berstung des Augapfels auf. Bei allen durchbohrenden Verletzungen des Augapfels muß die Wunde gesäubert und verschlossen werden, wenn nötig durch einen Bindehautlappen. Stets ist eine Röntgenaufnahme zu machen bei Verdacht auf intraokularen Geschoßsplitter. Selbst mehrere kleine Splitter, besonders sterile Pulver- oder Steinkörnchen bedingen nicht den Verlust des Auges. Panophthalmie tritt in etwa $^1/_7$ der Fälle auf, Infektion zeigt sich meist innerhalb von 3 Tagen. Ein zerschmettertes Auge wird am besten sofort entfernt. Orbitalabscesse entstehen meist aus Hämatomen, selten um Geschoßsplitter. Die Schädelverletzungen werden eingeteilt in: 1. Weichteilwunden ohne äußere Anzeichen eines Knochenbruchs; 2. Depressionsfrakturen ohne Verletzung der Dura; 3. solche mit Duralverletzung aber ohne Infektion oder intrakranielle Fremdkörper; 4. solche mit Infektion und Fremdkörper; 5. Frakturen und Fissuren der Schädelgruben mit oder ohne solche des Schädeldachs. Ihre chirurgische Behandlung weicht von der bei uns zuletzt allgemein empfohlenen nicht ab. *Meisner* (Berlin).

Aloi, Vincenzo: Ferita penetrante del retto dalla natica con ritenzione del proiettile in vescica. Epicistotomia. Guarigione. (Durchschuß durch das Rectum vom Gesäß her mit Zurückhaltung des Geschosses in der Blase. Hoher Blasenschnitt. Heilung.) (*I. clin. chirurg., univ., Napoli.*) Rif. med. Jg. 37, Nr. 36, S. 841—843. 1921.

Verletzungen der Blase sind häufig von solchen des Rectums begleitet. Die Prognose ist schlecht, der Heilungsverlauf sehr langwierig. Verf. berichtet über einen Fall bei einem 25jährigen Mann, bei dem sich die Fistula rectovesicalis schon nach $^1/_4$ Jahr spontan schloß. Es traten jedoch kurz nach der Entlassung aus dem Lazarett wieder schwere Blasenstörungen auf. Das Röntgenbild ergab ein Geschoß in der Blasengegend, bei der Cystoskopie sah man einen Blasenstein. Er wurde mittels Epicystotomia suprabubica entfernt und bestand aus einem Gewehrgeschoß als Kern mit dicken Auflagerungen von Kalksalzen. Der Eingriff brachte dauernde Heilung. *H. V. Wagner* (Charlottenburg).

Léri, André: Clinical and therapeutical remarks on contractures following war wounds. (Klinische und therapeutische Bemerkungen über Contracturen nach Kriegsverletzungen.) Americ. journ. of surg. Bd. 35, Nr. 9, S. 275—281. 1921.

Verf. teilt die Contracturen in 2 Gruppen: psychische und reflektorische Formen oder wahre Contracturen, fibröse Adhäsionen, Muskel-Sehnenverkürzungen, Muskel-Hautverwachsungen oder Pseudocontracturen. Nach Léri beruht die Contractur des Beines in Streckstellung auf Simulation, die „Geburtshelferhand" auf einer traumatischen Hysterie. Die organischen Contracturen seien durch Verletzung des kontrahierten Muskels oder seiner unmittelbaren Nachbarschaft und Irritation der Muskelfibrillen, häufig durch Geschoßteile, herbeigeführt. Seltener handle es sich um Irritation von Nerven, wobei die Wunde weit entfernt vom kon-

trahierten Muskel sein kann. Schließlich könne eine Contractur der Antagonisten bei Lähmung z. B. des Radialis vorliegen. Organische Contracturen seien Flexionscontracturen. Die Behandlung der funktionellen Contracturen habe in Psychotherapie (Suggestion), in Anwendung des faradischen Stroms, Isolierung des Patienten, in disziplinarischen Maßregeln nach der Therapie zu bestehen. Bei organischen Contracturen habe zunächst eine Röntgenaufnahme und eine Entfernung der größeren Fremdkörper zu erfolgen. Die Extremität sei dann zu strecken, evtl. unter Anwendung der Esmarchschen Binde. Die Umschnürung verringere die Rigidität des Muskels. Zur Anästhesierung seien Cocaininjektionen, evtl. allgemeine Anästhesie zweckdienlich. Alkoholinjektionen in den Nerven, wenn die forcierte Korrektur nicht gelingt oder sich nicht erhält, verwirft L. wegen der Gefahr der dauernden Lähmung. Er zieht dann die schrittweise Korrektion vor. Nach der Streckung sei die Extremität 3—4 Tage zu fixieren. Daran schließen sich an Mechanotherapie, die Anwendung schwacher galvanischer Ströme, Apparatbehandlung (temporäre Zugapparate, Dauerapparate mit elastischem Zug, kontinuierlich wirkende Streckapparate). Bei der Contractur der Antagonisten dürften diese nicht massiert, nicht elektrisiert werden. Die Tenotomie sei in seltenen Fällen als äußerste Maßregel anzusehen. Guter Wille und Intelligenz des Patienten seien wesentliche Faktoren. *Gebele* (München).

Lorentz, v.: Pseudoarthrosen unter besonderer Berücksichtigung der Kriegsbeschädigten. (*Versorg.-Krankenh., Kassel.*) (45. Tag. d. Dtsch. Ges. f. Chirurg., Berlin, Sitzg. v. 2. IV. 1921.) Arch. f. klin. Chirurg. Bd. 117, H. 1, S. 149—163. 1921.

Es wird bei der Pseudothrombosenbehandlung besonderer Wert gelegt auf guten Allgemeinzustand und nachweisbar guten Ernährungszustand der Knochen. Bei der Operation werden nur körpereigene Stücke mit Knochenmark durch Bolzung, evtl. unter Zuhilfenahme von Drahtnähten, in den Defekt eingesetzt nach sorgfältiger Gebietssäuberung von nicht lebensfähigen Teilen. Erfolge leidlich (7 Fälle, 3 fast vollständige Heilungen). *Max Weichert.*

Allgemeine Narkose, lokale Anästhesie:

Fazzari, Ignazio: Azione della nicotina sulla pressione arteriosa durante la narcosi con etere e con cloroformio. (Wirkung des Nicotins auf den arteriellen Blutdruck während der Narkose mit Äther und mit Chloroform.) (*Istit. di patol. gen., univ., Palermo.*) Ann. di clin. med. Jg. 11, H. 2, S. 117—132. 1921.

Durch Experimente am Hund wurde festgestellt, daß durch Einspritzung von Nicotin in physiologischer Kochsalzlösung der Blutdruck bei der Äthernarkose gesenkt wird, daß also die Einwirkung des Nicotins über die eher blutdrucksteigernde Wirkung des Äthers dominiert. Bei der Chloroformnarkose zeigt sich die merkwürdige Erscheinung, daß zwei Substanzen, die isoliert eine Senkung des Blutdrucks hervorrufen, bei gleichzeitiger Einwirkung eine Steigerung des Blutdrucks hervorrufen. *Zieglwallner* (München).

●**Braun, Heinrich: Die örtliche Betäubung, ihre wissenschaftlichen Grundlagen und praktische Anwendung. Ein Hand- und Lehrbuch. 6. erg. Aufl.** Leipzig: Johann Ambrosius Barth 1921. XVI, 508 S. M. 100.—.

Dieses „Hand- und Lehrbuch" der örtlichen Betäubung erscheint jetzt in 6. Auflage, nachdem 1905 die 1. Auflage erschienen war. Seit seinem Erscheinen bildete dies Buch die Grundlage, von der alle Arbeiter auf dem Gebiet der örtlichen Betäubung ausgingen, und auf der sie aufbauten. An dem großen Fortschritt, den die örtliche Betäubung seit 1905 genommen hat, hat Braun selbst in hervorragender Weise, vielfach neue Wege findend, mitgearbeitet. Alle diese Fortschritte sind in der neuen Auflage verwertet, und bei der kritischen Art B.s ist die praktische Brauchbarkeit der verschiedenen Methoden stets besonders in den Vordergrund gerückt. Das Buch hat einen allgemeinen Teil von 239 Seiten, in dem die Geschichte der örtlichen Betäubung, die Physiologie des Schmerzes, die verschiedenen Methoden, die bisher zur örtlichen Betäubung versucht wurden, die Pharmakologie des Cocains, seiner Ersatzmittel und des Suprarenins, die Betäubung der Oberflächen von Schleimhäuten, Wunden usw., die Betäubung durch Infiltration, die perineurale, endoneurale, sakrale und lumbale Leitungsanästhesie, die Venen- und arterielle Anästhesie, zum Schluß noch das

Instrumentarium und die allgemeine Technik beschrieben sind. Im letzten Abschnitt findet sich auch die Auffassung B.s über die Indikationen und Kontraindikationen zur örtlichen Betäubung, die jeder praktische Anhänger der örtlichen Betäubung unterschreiben wird: „Die örtliche Betäubung ist das Verfahren der Wahl, wenn mit Wahrscheinlichkeit, ohne Anwendung zu großer Dosen des Betäubungsmittels, ohne allzu große Umstände und Künsteleien das Operationsfeld in ganzer Ausdehnung, nicht nur teilweise, unempfindlich gemacht werden kann, wenn der Operateur Technik und Grenzen der Methode kennt, und wenn der psychische Zustand des Kranken die Vermeidung des narkotischen Schlafes zuläßt.“ Es folgt der spezielle Teil, der die Technik der örtlichen Betäubung an Kopf, Hals, Rumpf und Gliedern, aber auch für Augen-, Ohren- und gynäkologisch-geburtshilfliche Operationen beschreibt. In jedem Kapitel werden alle Neuerungen und Verbesserungen beschrieben und kritisch bewertet. Das bewußt deutsch geschriebene Buch des hochverdienten Chirurgen ist das Meisterwerk der örtlichen Betäubung, nicht nur für Deutschland, sondern auch für die ganze Welt. *Kappis* (Kiel).

Lichtwitz, Alfred: Die Stellung des Operateurs bei der Mandibularinjektion auf der linken Seite. (*58. Vers. d. Zentral-Ver. Dtsch. Zahnärzte, Breslau, Sitzg. v. 8. VIII. 1921.*) Dtsch. Monatsschr. f. Zahnheilk. Jg. **39**, H. 21, S. 664—665. 1921.

Verf. stellt sich rechts schräg hinter den Patienten. Der linke Arm umfaßt von hinten den Kopf des Patienten, die Kuppe des linken Zeigefingers wird in die Fovea retromolaris gelegt, Injektion an der Mitte des Fingernagels entlang gegen den Knochen. *Herda.*

Rodi, Giuseppe: Vie d'accesso alla regione celiaca per l'anestesia dei nervi splancnici e del plesso solare. (Zugangswege für die Anästhesie der N. splanchnici und des Plexus solaris.) (*Istit. di anat. umana norm., univ., Genova.*) Arch. ital. di chirurg. Bd. **4**, H. 1, S. 32—42. 1921.

Verf. hat durch anatomische Beobachtungen und Injektionsversuche an der Leiche die besten Wege zur Erreichung der Splanchnici bei möglichster Ausschaltung von Nebenverletzungen der großen Gefäße und der Nebennieren studiert und kommt zu folgenden Schlüssen: Die Methode von Kappis ist nicht so sehr als regionäre, sondern vielmehr als Leitungsanästhesie anzusehen. Bei dessen Technik (jenseits des unteren Randes der letzten Rippe und seitlich 7 cm von der Dornfortsatzlinie entfernt) muß vor allem die Ebene, in der die Injektion gemacht wird, beachtet werden, da die letzte Rippe in Länge und Neigung häufig variiert. Die Infiltration der Umgebung der genannten Nerven wird am ehesten gewährleistet, wenn die Flüssigkeit in die Nähe der Medianlinie vor dem Wirbelkörper diffundiert; die Ebene, die als Zugang zum Ganglion coeliacum am geeignetsten ist, entspricht dem mittleren Teil des Körpers des I. Lendenwirbels und wird nach außen projiziert in einer Horizontalebene, die zwischen den Dornfortsätzen des 12. Brust- und 1. Lendenwirbels verläuft. Zur völligen Infiltration des retroperitonealen Gewebes in der Median- und Paramedianlinie ist eine beiderseitige Injektion erforderlich. Die Ebene des Intervertebralgelenks, welche median der Höhe des hinteren Randes des Dornfortsatzes des 1. Lendenwirbels entspricht, ist zu vermeiden. Die Injektion im Niveau des mittleren Teils des 2. Lendenwirbelkörpers ist gefährlicher und kann nur als Ergänzung dienen für die Anästhesie der Rami communicantes und efferentes der sympathischen Ganglien des 2. und 3. Lendenwirbels. Als Ursachen für Mißlingen sind anzusehen: Das ungenügend tiefe Einführen der Nadel, so daß sich die Flüssigkeit in der Muskulatur anhäuft, ferner die seitliche Prominenz der Wirbelkörper, die die Nadel seitlich abweichen läßt. *Frank* (Köln).

Radiologie, Höhensonne, Elektrotherapie:

Menville, Leon J.: Roentgen ray diagnosis of gastric and duodenal lesions. (Röntgendiagnose bei Magen- und Duodenumerkrankungen.) Southern med. journ. Bd. **14**, Nr. 8, S. 609—613. 1921.

In der Mayo-Klinik wurden von 343 röntgenologisch festgestellten peptischen Geschwüren 337 (98,21%) bei der Operation bestätigt, von 255 Duodenalgeschwüren 246 (96,47%) und von 88 Magengeschwüren 84 (95,45%). Diese Statistik umfaßt den Zeitraum eines halben Jahres (Juli 1918 bis Januar 1919) und erhellt wohl am besten die glänzenden Erfolge der Röntgendiagnose. Die andererseits noch häufig vorkommenden Röntgenfehldiagnosen führt Verf. auf folgende Punkte zurück: 1. Ungenügende Kenntnis der Anatomie, Physiologie und Pathologie von Magen und Duodenum; 2. mangelhafte Technik; 3. Anwendung ungeeigneter Mittel zur

Feststellung der Motilität; 4. ungenügende Beleuchtung und schlecht für ernste Untersuchung vorbereitete Augen; 5. falscher Einfluß von Symptomen und von Krankheitsgeschichte der Patienten auf die Diagnose des Röntgenologen. Verf. empfiehlt sehr, vor Magendurchleuchtungen Belladonna zu geben und der Röntgenmahlzeit einen Teelöffel Natriumbicarbonat beizugeben. *A. Zimmermann* (Hervest-Dorsten).

Guénaux, G. et Vasselle: Technique de l'examen radioscopique du duodénum. (Technik der röntgenologischen Untersuchung des Duodenums.) Journ. de radiol. Bd. 10, H. 3, S. 144—153. 1921.

Erstrebenswert sind bei der röntgenologischen Untersuchung des Duodenums die Darstellung seiner verschiedenen Abschnitte und eine möglichst vollkommene Füllung des Zwölffingerdarms mit dem Kontrastmittel. Die Untersuchung erfolgt im Stehen und im Liegen von vorne und in verschiedenen schrägen Durchmessern. Am wichtigsten sind am stehenden Patienten die schräge Durchleuchtung von rechts vorne und am liegenden die von links hinten. Vorbereitung des Patienten: Darmentleerung nur bei hochgradiger Obstipation, Nüchternheit nicht erforderlich. Als Kontrastmittel werden 200 g Barium sulf. mit 70 ccm Schokolade verabreicht. Bei der Untersuchung von vorne ist in der Regel nur der Bulbus duodeni genau zu erkennen, die übrigen Abschnitte sind teilweise vom Magen überlagert. Die Flexura duodeni jejunalis liegt besonders bei der Gastroptose oberhalb der kleinen Kurvatur, eine Verwechslung mit einer Nische an dieser Stelle ist sehr leicht möglich. Bei der Durchleuchtung schräg von vorne (rechte Schulter dem Schirm anliegend), ist das Duodenum in seinen einzelnen Abschnitten genau zu übersehen. Schmerzpunkte werden nur bei der Durchleuchtung von vorne am stehenden Patienten erkannt. In der Regel ist aber nur die Pars horiz. sup. der Palpation zugängig. Die Untersuchung in Rückenlage übt in der Regel einen ungünstigen Einfluß auf die Magenentleerung aus, besonders bei hypotonischem Magen. Bei Bauchlage erfolgt die Durchleuchtung am besten schräg von links hinten (linke Schulter dem Schirm anliegend, die Arme unter der Brust). Schmerzpunkte können nicht palpiert werden, dafür ist aber der Durchgang des Kontrastbreies durch die einzelnen Abschnitte des Duodenums genau zu verfolgen. Bei schneller Umlagerung des Patienten ist aber eine Palpation möglich, da der Füllungszustand des Magens und Duodenums sich in kurzer Zeit nicht verändert. Die Durchleuchtung in rechter oder linker Seitenlage bietet keinen Vorteil. Die Tüllung des Duodenums kann künstlich durch Druck auf den Magen herbeigeführt werden, besonders bei zu langsamer Entleerung und zur Überwindung eines Pylorospasmus; die ungenügende (fraktionierte) Füllung wird vervollständigt. Die Blockade der Flexura duod. jej. nach Case ist schwierig und für den Patienten unbequem.

Frangenheim (Köln).

Jaisson, C.: Etude radiologique de l'appendice dans l'appendicite chronique. (Radiologische Studie über den Blinddarm bei chronischer Appendicitis.) Journ. de radiol. et d'électrol. Bd. 5, Nr. 6, S. 256—263. 1921.

Untersuchungsergebnis am normalen Appendix: 1. Gleichzeitige Füllung mit dem Coecum, etwa 4 Stunden nach der Wismutmahlzeit. 2. Deutliche Füllung wenigstens 12 Stunden nach der Kontrastmahlzeit, wenn auch Dickdarm vollkommen sichtbar ist und das Rectum teilweise gefüllt ist. 3. Undulatorische Bewegung des Blinddarms und dadurch Lage- und Formveränderungen, besonders nach 24 Stunden. 4. Nach 28 Stunden Entleerung und Segmentierung des Appendix, letzteres infolge synergischer Tätigkeit der Muskelfasern. 5. Nach 32 Stunden noch Restfüllung in der proximalen Partie des Appendix deutlich sichtbar, weniger in den distalen. 6. Die Füllung tritt in relativ kurzer Zeit ein, die Entleerung in längerem Zeitraum. 7. Form und Kalibergröße läßt sich nur durch Serienbeobachtung in bestimmten Intervallen beurteilen. II. Befund bei chronischer Appendicitis: 1. Charakteristische physikalische Zeichen: a) ungleiche Füllung unter Prüfung auf Permanenz der Erscheinung; b) häufige Knickung infolge alter, auch perityphlitischer Entzündung; c) Schattenbildungen (Flecke) infolge fäkaler Verhärtungen (Verkalkungen); d) lacunäre Bildungen in Gestalt von

Vakuolen. 2. Funktionelle Zeichen: a) Unbeweglichkeit infolge entzündlicher Vorgänge; b) Schmerzpunkt, nicht selten an atypischer Stelle; c) Verzögerung der Entleerungszeit bis zu 3 Tagen und mehr (normal 36 Stunden!); d) übertriebene Beweglichkeit sowie stärkste Segmentierung des Appendix sind ein zweifelhaftes Symptom. Die Versuche wurden nach gründlicher Stuhlentleerung bei Kindern angestellt. 200 g Bariumbrei in 300 g Milch. *Robert Nussbaum* (Leipzig).

Kienböck, Robert: Über Röntgendiagnostik der Geschwülste der Knochen und Gelenke. Wien. klin. Wochenschr. Jg. **34**, Nr. 39, S. 472—473 u. Nr. 40, S. 488 bis 489. 1921.

Bei klinisch unklaren Fällen ist in der Regel zunächst die Entscheidung zwischen 3 Gruppen von Affektionen notwendig, ob nämlich eine entzündliche, trophische oder geschwulstige Erkrankung vorliegt. Verf. unterscheidet bei den geschwulstartigen Erkrankungen: A. Primäre Geschwülste, a) die exostotische Dysplasie („multiple cartilaginäre Exostosen"); Auswüchse an den Knochen mit dem Bilde der einfachen, ziemlich regelmäßigen „Ausstülpung" des spongiösen Knochengebietes und verdünnter Rindenzone, oder mit dem Bilde einer Auffaserung der oberflächlichen Teile des Auswuchses. b) Chondromatöse Dysplasie („multiple Enchondrome"). Oberflächliche und tiefsitzende Wucherungen mit dem Bilde von hellen blasigen Herden mit oder ohne dunkle Rindenzone. Sehr langsam progressiver Verlauf, manchmal Bösartigkeit mit Metastasen. b[1]) „Epiexostotische Chondrome" — Chondrome, auf den cartilaginären Exostosen gewachsen. c) Langsam fortschreitende zentrale geschwulstige Erkrankung. Ostitis fibrosa (Recklinghausen). Meist gemischtzellige Wucherungen, eine mehr fibröse, eine chondromatöse, eine mehr cystische und eine mehr sarkomatöse Form; in der Regel eine Verdünnung der Knochenrinde von innen her mit lokaler Auftreibung des Knochens, im Bilde helle blasige Herde im Innern mit wenigen dünnen, zarten oder vielen dunklen dickeren Streifen. An den langen Röhrenknochen kommt außer dem kleinen umschriebenen Herd manchmal auch eine ausgebreitete Durchwucherung mit leichter Verdickung in großer Länge vor. Verlauf zunächst gutartig, später im allgemeinen fortschreitend bösartig, Einwuchern der Geschwulstmassen in die Umgebung. Die exostotische, die chondromatöse und die chronisch progressive zentrale geschwulstartige Dysplasie kommen sowohl als vereinzelte „solitäre" Herde vor, als auch als multiple, sogar generalisierte Erkrankungen, „Systemerkrankungen". An den langen Röhrenknochen sind besonders häufig die Enden der Schäfte betroffen, seltener die Schaftmitten. d) Von Anbeginn maligne zentrale Geschwülste, Sarkome. Sehr rasch wachsend, im Bilde verwaschene helle Gebiete in dem im übrigen dunkeln oder leicht aufgehellten (porotisch-atrophischen) Knochenbild mit Fehlen der dunkelen Rindenzone und mit hellen äußeren Auflagerungen (selten vorkommend). e) Periostale Sarkome. Subperiostale, dem Knochen außen angelagerte Geschwulstmassen mit Zerstörung der Knochenrinde von außen her. An einem Ende (seltener an beiden Enden) ist die Basis mit knöchernem, periostal gebildetem Randwall versehen. Selten vollständige knöcherne Schale. Im Bilde erscheint die Geschwulst als breit aufsitzender Weichteilherd, der Randwall als dunkler Sporn. An den langen Röhrenknochen werden besonders häufig die Schaftenden betroffen. In den Fällen von Späterkrankung werden häufiger die mittleren Schaftteile befallen. Sehr bösartige Tumoren. f) Gelenkkapselchondrome, von Kapselansatz, Synovialis ausgehend, langsam wachsend, oft von bedeutender Größe, in den Knochen einwuchernd und zuweilen durch die Kapsel in die benachbarte Muskulatur eindringend. Eine gutartigere stark verknöcherte Form, im Bilde mit dichten, dunklen, welligen basal aufsitzenden Strahlen, eine bösartigere, im Bilde heller, kleinkalkfleckig, oft auch der Knochen selbst verändert. Der Tumor immer solitär, häufiger bei Erwachsenen vorkommend. B. Metastatische geschwulstige Erkrankungen. 1. Die osteolytischen Metastasen, meist herdförmig und sehr bösartig. 2. Die gemischten, sowohl herdförmig, als auch ausgebreitet. 3. Die osteoplastischen fast immer ausgebreitet und zwar nicht nur den Knochen innen durchwuchernd, sondern auch Gewebe außen ansetzend, „apponierend", dabei langsam wachsend. 1., 2. und 3. isoliert oder multipel vorkommend. Im Bilde sind die umschriebenen herdförmigen osteolytischen Metastasen begrenzte Aufstellungsherde im dunklen Knochenbild (starker Kontrast im Ton); die gemischten ausgebreiteten Metastasen zeigen sich durch Ersatz des normalen Knochenbildes durch ein netzförmig gezeichnetes Bild, manchmal mit leichter Verdickung des Knochens und äußeren verschwommenen Schattenauflagerungen; die osteoplastischen Metastasen gehen mit ausgebreiteter leichter Verdickung und starker Verdunklung des Knochenbildes einher, mit äußeren basal verschwommenen verdunkelten Auflagerungen. Die herdförmigen osteolytischen, sehr bösartigen Metastasen kommen besonders bei markigen Primärkrebsen vor, häufig bei malignen Hypernephromen; die gemischten Metastasen bei Schilddrüsenkrebsen, die ausgebreiteten, osteoplastischen, mehr gutartigen Metastasen bei fibrösen Krebsen, vor allem nach Mamma- und Prostatakrebs. Die Metastasen mit Schmerzen, Schwellungen und anderen Störungen bilden häufig die ersten klinischen Erscheinungen der Geschwulsterkrankung, die „Frühsymptome"; die primäre Geschwulst ist dagegen versteckt, sehr klein, seltener groß, oft unauffindbar. In manchen

Fällen ist der Primärtumor klinisch zuerst hervorgetreten, ist zuweilen auch exstirpiert, die Metastasen treten spät auf, bis zu 10—12 Jahren (Spätmetastasen), werden dann nicht selten mit dem Primärtumor nicht in Verbindung gebracht. Gewöhnlich gehen die Kranken nach Zutagetreten der Metastasen bald zugrunde — ½—1 Jahr —, doch ausnahmsweise auch später, nach 2, 3, 4—8 Jahren. Die Metastasen machen oft erst spät Erscheinungen, zunächst meist Schmerzen, bei den osteolytischen und gemischten Formen gewöhnlich erst durch bereits eingetretene Erweichung oder Bruch. Die Brüche können durch Callusbildung heilen, aber nicht fest; bei langer Fortdauer des Lebens tritt manchmal eine Art von Pseudarthrose ein. Die mit Brüchen einhergehenden Metastasen sind viel häufiger als man bisher gemeint hat, was sich erst durch die Röntgenuntersuchungen der letzten Jahre gezeigt hat. Differentialdiagnose: Bei ausgebildeten Fällen kann entschieden werden, ob es sich um eine entzündliche, eine trophische oder geschwulstige Krankheit handelt und um welche spezielle Art; die primären und die sekundären Tumoren können auseinandergehalten werden. *Boit* (Königsberg i. Pr.).

Pitzen, P.: Das X-Bein rachitischer Kinder im Röntgenbilde. (*Orthop. Klin., München.*) Zeitschr. f. orthop. Chirurg. Bd. **41**, H. 5, S. 418—427. 1921.

Verf. unterscheidet 1. die scharf abgeknickten X-Beine, wobei entweder die Femurkondylen ungleich hoch sind oder der mediale Teil der Metaphyse verbogen ist, 2. die bei schwereren Rachitisformen auftretenden bogenförmigen X-Beine. Bei den meisten X-Beinen ist sowohl Femur als Tibia deformiert. Das Röntgenbild gibt Klarheit über die Prognose und die zweckmäßigste Art der Operation. *Grashey* (München).

Keysser, Fr.: Das Versagen der Röntgentiefenbestrahlung und die Bedeutung der biologischen Prophylaxe für eine erhebliche Verbesserung der operativen Behandlung bösartiger Geschwülste. (*Chirurg. Univ.-Klin., Jena.*) (45. Tag. d. Dtsch. Ges. f. Chirurg., Berlin, Sitzg. v. 2. IV. 1921.) Arch. f. klin. Chirurg. Bd. **117**, H. 1, S. 97—105. 1921.

Die prophylaktische Nachbestrahlung nach der operativen Entfernung bösartiger Geschwülste hat wider Erwarten ungünstige Resultate ergeben; nach Bumm und Schäfer, nach Perthes, Lobenhofer und Tichy sind Rezidive hierbei häufiger, als bei nicht nachbestrahlten operierten Geschwülsten. Nach Wertheimer finden sich nach Bestrahlung operierter Fälle Lebermetastasen wesentlich häufiger als ohne diese Nachbehandlung. Wie nun die experimentelle Geschwulstforschung zeigt, beruht die Wirkung der Röntgenstrahlen keineswegs auf einer direkten Zelltötung der Geschwulstkeime; beispielsweise ist die Übertragbarkeit intensiv — bis zur dreifachen Carcinomdosis — bestrahlter Mäusekrebse absolut nicht beeinträchtigt. Vielmehr beruht die Wirkung der Röntgenstrahlen, wie Ricker und Fraenkel experimentell erwiesen, auf einer Beeinflussung des Gefäßnervensystems im Sinne einer Verlangsamung der Blutströmung bis zur Stase und Eiterung; hierdurch kann dann der Zerfall von Carcinomgewebe hervorgerufen werden; es handelt sich somit um eine Verstärkung der physiologischen Abwehrvorrichtung des Körpers durch die Röntgenstrahlen; in ähnlicher Weise versucht Teilhaber durch Diathermie (im Anschluß an schonende Entfernung der Geschwulst) lokale entzündliche Vorgänge anzuregen. — Auf den Immunisierungsversuchen von Ehrlich und von Dungern fußend, hat Keysser eine eigene Methode ausgearbeitet, indem er durch Injektion einer aus der betreffenden entfernten Geschwulst hergestellte Emulsion eine „Umstimmung" des Körpers zu erreichen versucht. Die Technik besteht kurz gesagt darin, daß aus 1 g Geschwulstmasse und 9 ccm physiologischer Kochsalzlösung eine Stammemulsion hergestellt wird, von der nach entsprechender Verdünnung (20% bzw. 50% Emulsion mit 0,5% Carbollösung versetzt) in langsam steigenden Dosen 0,2—3,0 ccm injiziert werden. Dauer der Kur 4—5 Monate, evtl. Wiederholung in Intervallen von 1—2 Jahren. Behandelt wurden 14 inoperable bzw. an der Grenze der Operabilität stehende Fälle (Hypernephrom, Steißbeinsarkom, Ovarialsarkom, Magensarkom, 5 Mammacarcinome, periostales Sarkom der Tibia, 2 Rectumkrebse, Sarkom der Achselhöhle, Myosarkom des Oberschenkels); eine absolute Heilung wurde in 70% erzielt. Von 4 Rezidiven konnten 2 durch nochmalige Operation geheilt werden. Empfehlung einer Durchführung dieser Immunisierungsbehandlung in größerem Stile, da besondere technische Schwierigkeiten nicht im Wege stehen. *Brütt.*

Béclère, M.: Que doit-on espérer et que peut-on craindre de l'emploi, en radiothérapie profonde, de rayons très pénétrants? (Welche Aussichten und welche Gefahren bietet die Röntgentiefenbestrahlung?) Journ. de radiol. et d'électrol. Bd. 5, Nr. 9, S 385—391. 1921.

In der Behandlung tuberkulöser Affektionen ist nach Stephan die Anwendung geringer Röntgendosen manchmal vorteilhafter als die Bestrahlung mit zu hohen Dosen. E. Rosenthal hat ausgezeichnete Erfolge bei der Bestrahlung der leukämischen Milz erzielt. Technik: Starke Bestrahlung von drei Eingangspforten aus, Zinkfilterung, in einer Sitzung 1050—2000 Fürstenau-Einheiten. 3 Fälle von 11 starben unmittelbar nach der Bestrahlung; bei den übrigen wurde die Zahl der weißen Blutzellen normal. Die Milz bekam normale Größe, aber nach 6 bis 12 Monaten war in der Regel eine neue Bestrahlung erforderlich. Da mit dieser starken Bestrahlung Dauererfolge nicht erzielt werden, sind mehrfache Bestrahlungen von kurzer Dauer mit geringer Dosis vorzuziehen. Darmschädigungen, die nach der Intensivbestrahlung beobachtet werden, verschwinden in Tagen oder Wochen. Sie können aber auch zu hartnäckigen Geschwürsbildungen, zu Perforationen oder Spätstenosen, ja zum Tode führen. Ernster zu beurteilen sind die Schädigungen des Blutes nach der Intensivbestrahlung, die Seitz und Wintz konstant beobachteten. Geschädigt werden die weißen und roten Zellen; die Wiederherstellung der roten Blutkörperchen erfolgt langsamer als die der weißen. Mit der 2. Bestrahlung muß gewartet werden, bis das Blutbild normal ist bzw. dem Befunde bei der ersten Untersuchung entspricht, was frühestens in 6—8 Wochen der Fall ist. Die meisten Patienten überstehen eine 4malige Schädigung des Blutes, bei einer gewissen Anzahl der Patienten sind aber schon nach 1maligen oder 2maligen Bestrahlungen die Blutveränderungen irreparabel. Beachtenswert sind die Bestrebungen der Freiburger und Erlanger Schule zur Bestimmung der Einheitsdosis für bestimmte Gewebsteile und die einzelnen Organe. Eine Kastrationsdosis gibt es nach Ansicht des Verf. nicht, da die Radiosensibilität der Ovarien schwankt. Sie ist bei 50jährigen größer als bei 30jährigen. Auch von einer Sarkomdosis kann nicht gesprochen werden. Die Radiosensibilität der Sarkome schwankt in weiten Grenzen; sehr empfindlich sind die Lymphosarkome, fast refraktär die Osteosarkome (Jüngling). Auch die Festlegung der Carcinomdosis bereitet Schwierigkeiten, sie beträgt nach Kehrer 30—466% der Hauteinheitsdosis. Kehrer macht bei dem Uteruscarcinom zuerst eine intrauterine genau dosierte Radiumbestrahlung von 6 Stunden Dauer, untersucht ein excidiertes Stück und bestimmt die histologische Natur des Krebses und die Reaktion auf die erste Bestrahlung. Nach dem Ausfall der Untersuchung wird ein Teil der Carcinome nur mit Radium, ein anderer Teil mit Radium und Röntgen, ein dritter nur mit dem Messer behandelt. Die Tiefenbestrahlung hat Vorteile und Nachteile; sie ist nicht immer indiziert, nicht immer wertvoll. Im ganzen bedeutet sie aber einen außerordentlichen Fortschritt. *Frangenheim* (Köln).

Pinch, A. E. Hayward: Remarks on radium therapy in uterine cancer. (Beobachtungen über Radiumbehandlung bei Gebärmutterkrebs.) Brit. med. journ. Nr. **3155**, S. 881—884. 1921.

Nach dem makroskopischen, klinischen Krankheitsbilde werden unterschieden: 1. Die endocervicale oder markige Form. Der Tumor entsteht im Cervicalkanal, bildet umschriebene Knoten ohne äußere Geschwürsbildung. Rascher Zerfall; der Cervix erscheint wie ein kraterförmiges Geschwür. Rasches Wachstum in die Drüsen und die benachbarten Organe, besonders die Blase. 2. Die flache, geschwürige Form. Im Beginn oft verwechselt mit einer einfachen Erosion. Langsames Wachstum in Form eines flachen Geschwürs mit harten Rändern, das langsam auf das vordere und hintere Scheidengewölbe übergreift und später Drüsen und Nachbarorgane befällt. — 3. Die Form des „cauliflower". Diese am wenigsten bösartige Form zeigt geringe Neigung, die Substanz der Cervix zu befallen. — Zur Frage der Radiumbehandlung unterscheidet man 3 Gruppen: 1. Operable Fälle. Diese sollen operativ behandelt werden; Radiumbehandlung ist nur prophylaktisch nach der Operation am Platze oder falls Operation abgelehnt ist. 2. Grenzfälle. Hier ist Radium am Platze; die Geschwürs- und Entzündungs-

erscheinungen gehen auf diese Behandlung zurück, so daß später noch die Operation erfolgversprechend auszuführen ist. 3. Inoperable Fälle. Symptomatisch und in bezug auf das Allgemeinbefinden gut zu beeinflussen durch Radium. 1. Zur Behandlung der endocervicalen, markigen Form empfiehlt sich das Einlegen einer Tube von 100—150 mg Aktivität, mit 1 mm Silber gefiltert, in den Cervicalkanal für 24 Stunden. — In die Knoten der Cervicalwand kann man 3—4 dieser Tuben von 25—30 mg Aktivität, mit 0,3 mm Platin gefiltert, in Zeiträumen von 12 Stunden einlegen. — Unterstützt wird diese Wirkung dadurch, daß man große Mengen mit 2 mm Blei gefiltert von außen 24 Stunden lang auf die Schamgegend und beide Leistenbeugen wirken läßt, um die Drüsen und die Umgebung der Cervix zu beeinflussen. — 2. Bei der flachen ulcerierten Form empfiehlt es sich, die Radiumkapseln direkt in das Geschwür hineinzulegen. Die Bestrahlungsdauer richtet sich nach der Emanationsstärke; in der Regel 24 Stunden. Filter 2 mm Blei oder andere Metalle in entsprechender Dicke. Die gleiche Bestrahlung von außen wie bei 1. 3. Bei der Bestrahlung des „cauliflower" ist möglichste vorherige Entfernung der Wucherung durch Auskratzen und Ausbrennen am Platze. Einlegen einer Tube von 100 mm, mit 1 mm Silber gefiltert in den Cervicalkanal und Einlegen dünner platingefilterter Tuben in die anderen Teile der Geschwulst. Bei Untersuchung der Endresultate haben eine Reihe von Kranken selbst bei inoperablen Tumoren 3—5 Jahre in der Regel frei von Beschwerden gelebt, aber unglücklicherweise haben sich früher oder später Zeichen von Wucherungen außerhalb des Wirkungsbereichs des Radiums gezeigt, welche zum unglücklichen Ende geführt haben. Bei Behandlung der Rezidive nach der Uterusexstirpation haben Tuben mit 1 mm Filter, sowohl vorn oder hinten von der Scheide aus angewandt, die Rezidive zum Schwinden gebracht und die Blasen-Scheidenfistel verhütet. Für Krebs des Corpus uteri ist Operation indiziert und Radium nur bei den Fällen, welche die Operation ablehnen oder inoperabel sind, anzuwenden. Eine Tube von 150—200 mg wird in den geweiteten Cervicalkanal mit gutem, örtlichem Erfolg eingeführt. Bestrahlungsdauer 24 Stunden. Auch hier Bestrahlung der ganzen Beckengegend von außen. Die prophylaktische Bestrahlung sollte ausgeführt werden: 1. 5 oder 6 Wochen vor der Operation; 2. unmittelbar vor der Operation; 3. 3—4 Monate nach der Operation. Betreffs der Reaktion ist zu bemerken, daß die Scheidenteile viel empfindlicher sind als Uterus und Cervix; letztere vertragen 1 mm Silberfilter gut, während man die Scheide besser durch 2 mm Blei abschützt. Als Nachwirkungen der Bestrahlung kommen in Betracht eine Entzündung der Scheide und bei manchen empfindlichen Patientinnen eine leichte Proktitis. Wiederholte Bestrahlungen führten zu einer Schrumpfung und einer Verengerung der Scheide. Jüngere Frauen treten bei äußerer Bestrahlung durch Schädigung der Ovarien in die Menopause ein. Bei der Allgemeinbehandlung empfehlen sich Spülungen mit den verschiedensten Lösungen nach der Radiumanwendung. Aspirin, Phenacetin, Pyramidon und andere schmerzstillende Mittel erleichtern die Beschwerden bei Befallensein der Parametrien und der Beckendrüsen. Unterstützt wird die Behandlung durch intramuskuläre Injektionen von Collosol-Selenium, etwa 6 Dosen im ganzen, jeden 4. Tag bis 5 ccm pro dosis. *Kaerger.*

Barringer, B. S. and Archie L. Dean, jr.: Radium therapy of teratoid tumors of the testicle. (Radiumbehandlung der Hodenteratome.) Journ. of the Americ. med. assoc. Bd. 77, Nr. 16, S. 1237—1240. 1921.

Hinweis auf die von Janeway zuerst versuchte Radiumbehandlung von Metastasen eines Hodenteratoms (Radiumpack mit 12 000 Millikuriestunden bei 6 cm Hautdistanz und 2 mm Lederfilter), die Verff. in vielen Fällen gleichfalls mit gutem Erfolg verwenden. Auffallend war immer das rasche Verschwinden des sekundären Bauchtumors, während der primäre Hodentumor meist nach der Bestrahlung operativ entfernt wurde. Die bloße Kastration ist nicht ausreichend, da 19 Kastrationen 18 Rezidive ergaben (8 im oberen Wundwinkel entsprechend dem Samenstrang, 7 in der Bauchhöhle entsprechend den spermatischen Lymphgefäßen und 4 in den Lungen; in 6 Fällen waren die Metastasen in mehreren Organen lokalisiert). Für die radikale Operation Hinmans (Freilegung und Entfernung der Samenstranggefäße bis zur Niere) liegen zurzeit noch keine Dauerresultate vor. Die Verff. empfehlen daher eine kombinierte Behandlung, bei der sie zunächst intensive Radiumbestrahlung für den Hodentumor, den Samenstrang und das Abdomen verwenden. Zeigt der Tumor Regression, so wird die Bestrahlung wiederholt und die Kastration erst nach Wochen oder Monaten angeschlossen, wenn das Radium seine volle Wirksamkeit entfaltet hat. Bei weniger radiosensiblen Tumoren wird die Kastration schon nach 2—3 Wochen angeschlossen. Unter 36 im Laufe von 4 Jahren beobachteten Fällen konnten 3 als primär operabel in dieser Weise behandelt werden (1 nach 9 Monaten noch rezidivfrei, 1 gestorben, 1 ohne Nachuntersuchung), 8 Fälle waren primär inoperabel (Metastasen in entfernten Organen). Von diesen waren 3 nach 41 bzw. 3 und 2 Monaten noch am Leben, 3 starben,

von 2 Fällen fehlte weitere Nachricht. In 19 Fällen handelte es sich um lokale Rezidive. 5 von diesen waren nach 21, 18, 17, 12 und 3 Monaten nach der ersten Untersuchung am Leben, 8 waren gestorben und 6 aus der Beobachtung verschwunden. Von 6 prophylaktisch nach der Kastration bestrahlten Fällen sind 2 noch am Leben (9 bzw. 3 Monate nach der ersten Untersuchung), 2 sind gestorben und 2 entzogen sich der Beobachtung.

Aussprache: Keyes erwähnt einen bestrahlten Fall, der nach Jahresfrist noch rezidivfrei war. — Hinmann weist auf die Statistik des John Hopkins-Hospitals hin, in dem in 25 Jahren nur 26 Fälle von Teratomen beobachtet wurden, während er selbst in 6 Jahren nur 11 Fälle beobachtete. 2 Patienten leben nach der Radikaloperation 7 bzw. 4 Jahre, 5 weitere über 1 Jahr. Bei der Radikaloperation kann die Resektion der Mesenterica inferior nötig werden, die ohne Gefährdung des Darmes möglich ist. — Barney betont die Schwierigkeit der Differentialdiagnose gegenüber der Nebenhodentuberkulose, wenn der Tumor im Nebenhoden beginnt. — Dean weist auf die Notwendigkeit der Frühdiagnose hin. Oft wird der Tumor nach einem Trauma zuerst beobachtet. *Strauss* (Nürnberg).

Vollhardt, Walter: Bestrahlungsschädigung bei Tuberkulose. (*Diakonissenanst., Flensburg.*) Zentralbl. f. Chirurg. Jg. 48, Nr. 43, S. 1586—1588. 1921.

Auf Grund zweier selbstbeobachteter, tödlich verlaufener Fälle warnt Verf. vor der Anwendung hoher Bestrahlungsdosen bei der Röntgenbehandlung der chirurgischen Tuberkulose der Kinder. In dem einen der beiden mitgeteilten Fälle handelte es sich um eine Tuberkulose des Unterarmes und der Hand, wo etwa 14 Tage nach der Bestrahlung eine Meningitis auftrat. Das Kind war 18 Monate alt, die Dosis hatte in je einem Feld auf den rechten Handrücken und die linke Ulna bestanden, indem auf den Erkrankungsherd bei 3 mm Aluminiumfilterung etwa 40% der H.E.D. verabreicht wurden. Im zweiten Falle war bei einem 9jährigen Kind mit Bauchfelltuberkulose je ein Fernfeld auf Bauch und Rücken in 33 cm Focus-Hautabstand mit 4 mm Aluminiumfilterung bei einer Bestrahlungsdauer von je 30 Minuten gegeben worden; 4 Wochen später war die Dosis wiederholt worden. 12 Tage nach der zweiten Bestrahlung traten die Erscheinungen einer Miliartuberkulose auf. Bei beiden Fällen nimmt Verf. an, daß die Höhe der angewandten Dosis die Schuld an der Propagierung der lokalen Infektion trug und hat deshalb bei der Tuberkulosebestrahlung die bisher geforderten 50% der H.E.D. verlassen. Verf. verwendet nur noch die Hälfte dieser Dosis und hat seitdem bessere und schnellere Erfolge gesehen. *Flesch-Thebesius* (Frankfurt a. M.).

Mengert, Emil: Über vorbeugende Höhensonnenbestrahlung gegen Rachitis. (*Städt. Säuglingsh., Dresden.*) Dtsch. med. Wochenschr. Jg. 47, Nr. 24, S. 675—677. 1921.

Mengert hat die prophylaktische Wirkung des Ultraviolettlichts gegen Rachitis an Frühgeburten ausgeprobt. Diese stellen für derartige Untersuchungen ein besonders geeignetes Objekt dar, da sie fast ausnahmslos Ende des 1. bis 2. Lebensmonats Kraniotabes zeigen. Es wurden 7 Frühgeburten im VII.—VIII. Konzeptionsmonat 10 bis 11 Wochen lang bestrahlt, 4 von diesen zeigten überhaupt keine Erweichungsstellen am Kopf, 3 nur fingerkuppengroße Stellen, die alsbald wieder schwanden. Ein Lueskind bekam keine Kraniotabes. Verf. stellt einen bestrahlten Fall einem solchen gegenüber, bei dem die Behandlung abgebrochen werden mußte: bei diesem trat schwere Kraniotabes auf, während der andere verschont blieb. Epiphysenverdickungen und Brustdeformitäten wurden nie beobachtet. Der Hb-Gehalt war im 4.—5. Monat höher als Landé beobachtete (65—90%). Zur Deutung der Wirkungsart des Ultraviolett weist Verf. auf die Arbeit von Gassul und Levi hin, die im Tierversuch durch maximale Bestrahlungen Schädigungen der Milz, Leber und Nieren erzeugten, ebenso auf Benjamins Nachweis von pathologischen Veränderungen der Milz bei Rachitis. Ferner erinnert er an Blochs Theorie von der esophylaktischen Wirkung der Haut, die durch die Bestrahlung verstärkt werden könnte. M. fordert die prophylaktische Bestrahlung der Frühgeburten, debilen und luetischen Säuglinge. *Huldschinsky* (Charlottenburg).

Spezielle Chirurgie.

Kopf.

Hirnhäute, Gehirn, Gehirnnerven:

Besta, Carlo: Su speciali manifestazioni prodotte dalla pilocarpina in casi di lesione cerebrale. (Besondere durch Pilocarpin hervorgerufene Wirkungen bei Gehirn-

verletzungen.) (*Istit. pro feriti cerebrali di guerra, Milano.*) Rif. med. Jg. 37, Nr. 24, S. 553—556. 1921.

Fast in allen Fällen direkter oder indirekter Verletzung des Parietallappens bemerkt man nach Injektion von 1 oder 2 cg Pilocarpinum hydrochloricum zugleich mit dem Auftreten der Schweiß-, Speichel- und Tränenhypersekretion auf der der Verletzung entgegengesetzten Seite Muskelzuckungen, die bis zu klonischen Krämpfen gesteigert sein können, Verstärkung der Periost- und Sehnenreflexe usw. Die Erscheinungen erreichen 20 Minuten nach der Injektion ihr Maximum und klingen 35—40 Minuten nach der Injektion allmählich ab, um nach 1—2 Stunden vollkommen zu erlöschen. Manchmal erreichen sie solche Grade, daß schon ein leichter Schlag auf den distalen Teil des Radius genügt, um einen Ausschlag des ganzen Armes bis zur Schulterhöhe zu bewirken, während vor der Injektion keinerlei Reflex auslösbar war. Der in der Kniekehle aus der Wagerechten erhobene Fuß sinkt nicht auf das Bett zurück, sondern bleibt unter Zittern und Stößen des Quadriceps in der gegebenen Lage in der Hüfte gerade hinausgestreckt. Ähnlich sind die Verhältnisse am Oberarm, wo es manchmal unmöglich ist, den Unterarm infolge der Gegenwirkung der kontrahierten Tricepsmuskulatur zu beugen. Verf. machte seine Experimente an 200 Verwundeten mit stets gleichem Resultate, sobald die motorische Zone des Parietallappens verletzt war. Bei Verletzungen anderer Gehirnteile fehlten die beschriebenen Erscheinungen stets, auch bei größeren Pilokarpindosen. Diese Erfahrungen legten die Übertragung der Experimente auf das klinische Gebiet nahe, und zwar bei organischen Gehirnerkrankungen, so bei allen Fällen von Hemiplegie. Verf. beobachtete das Auftreten ähnlicher Erscheinungen wie bei Gehirnverletzten, und zwar um so deutlicher, je schwerer die Lähmung war. Besonders stark entwickelte sich das Bild des Hemispasmus und Hemitremor, mit Steigerung der Sehnen- und Periostreflexe in 7 Fällen von Encephalitis lethargica mit mehr oder minder schweren Lähmungserscheinungen. In 3 Fällen von Tumor der hinteren Centralwindung, bei welchen neben schwersten krankhaften nervösen Allgemeinerscheinungen nur leichteste Pyramidenbahnsymptome bestanden (Reflexsteigerung und Andeutung von Babinski) blieb die Pilokarpinwirkung auf die ersteren ohne Wirkung, während es zu einer enormen Steigerung der Reflexe, zu heftigsten Zuckungen in den Extremitäten und zu Hypertonie derselben kam. — Ähnliche Wirkungen traten auch bei anderen Gehirnerkrankungen auf, dagegen versagte die Pilokarpinwirkung bei 2 Fällen von Jacksonscher Epilepsie, bedingt durch Cystenbildung. Verf. glaubt dies darauf zurückführen zu müssen, daß die Rinde des betroffenen Gehirnabschnittes nicht miterkrankt war, soweit sich dies beim chirurgischen Eingriff erkennen ließ. Durch gleichzeitige Atropindarreichung werden zwar die Sekretionserscheinungen gehemmt, dagegen bleibt dieselbe auf die Steigerung der Reflexe usw. ohne Einfluß. Daraus ergibt sich, daß es sich bei den beschriebenen Erscheinungen nicht um Temperaturreize handeln kann, die durch die rasche Abkühlung infolge der übermäßigen Schweißbildung entstehen, außerdem sind die Pyramidenbahnsymptome gerade zur Zeit der profusen Schweißbildung am ausgesprochensten. Es handelt sich also um eine von der schweißbildenden unabhängige direkte Wirkung des Pilokarpins auf das Zentralnervensystem. Verf. erinnert daran, daß ähnliche Erscheinungen bei Gehirnverletzten auftreten, die man einer Äthernarkose unterzieht. Er verweist auf seine diesbezügliche Publikation vom Jahre 1917. Die bisherigen Versuche seien jedoch nicht genügend, um daraus schon irgendwelche bindenden Schlüsse für die diagnostische oder therapeutische Wirkung des Pilokarpins ziehen zu können, weshalb eine kritische Nachprüfung an großem klinischen Material sehr erwünscht wäre. *Niedermayer* (Obernzell a. D.).

McCoy, John: A case of cerebellar abscess with very unusual features; operation; recovery. (Ein Fall von Kleinhirnabsceß mit seltenen Erscheinungen; Operation; Heilung.) Journ. of the Americ. med. assoc. Bd. 77, Nr. 17, S. 1333—1336. 1921.

10jähriger Knabe, bei dem am 2. XII. 1920 rechtsseitige Paracentese vorgenommen wurde. Der Prozeß schritt weiter. Operation am 9. XII.: Breite Aufmeißelung des Warzenfortsatzes. Antrum mit Granulationen erfüllt, rückwärtige Wand des Gehörganges teilweise zerstört; Massen von Eiter in der Corticalis; Entfernung der knöchernen Sinuswand (mächtiger perisinuöser Absceß); Freilegung der Dura in der mittleren und hinteren Schädelgrube. Teilweise Naht der Wunde und Gazedrainage. — Nach anfänglicher Besserung traten Kleinhirnsymptome auf. II. Operation am 14. XII.: Eröffnung eines über nußgroßen Kleinhirnabscesses und Drainage der Höhle vom tiefsten Punkt aus (Einführung zweier Gummiröhren, durch deren eine mit Dakinscher Lösung alle 4 Stunden gespült wurde). — 19. XII.: Auftreten von Encephalitis lethargica. 20. XII. wurde dem Patienten durch Transfusion 500 ccm Blut zugeführt. Täglich 3 mal Atropin 0,015. Langsam fortschreitende Besserung. Geheilt entlassen 10. IV. 1921. *Gebhard Hromada* (Wien).

Koch, Hermann: Erschwerung der Exstirpation des Ganglion Gasseri bei schwerer Trigeminusneuralgie durch vorausgegangene Alkoholbehandlung. (*Chirurg. Univ.-Klin., Freiburg i. Br.*) Münch. med. Wochenschr. Jg. 68, Nr. 41, S. 1324—1325. 1921.

Verf. warnt, wie vor ihm auch schon andere, vor der mehrfachen Alkoholinjektion

ins Ganglion Gasseri bei Trigeminusneuralgien, da dieselbe eine etwa notwendige Radikaloperation außerordentlich erschweren. — Der Alkohol durchtränkt das ganze Bindegewebe des Cavum Meckelii und ruft an Dura, Ganglionkapsel, Gefäß- und Nervenscheiden entzündliche Veränderungen mit nachfolgender schwieliger Narbenbildung hervor. — In einem Fall der Lexerschen Klinik war die Unterbindung der A. menigea unmöglich, ebenso wegen Brüchigkeit der Dura die Freilegung der Ganglionwurzel; während der Heilung kam es zur oberflächlichen Nekrose der Knochen mit Bildung von Sequestern, was Verf. ebenfalls auf die Wirkung des Alkohols zurückführt und außerdem bestand durch Schrumpfung der Kaumuskulatur eine so starke Kieferklemme, daß selbst eine Resektion des Kiefergelenks erfolglos blieb. *Deus* (St. Gallen).

Mund, Kiefer, Parotis:

Samuels, L.: Hare-lip surgery: A suggestion. (Hasenschartenchirurgie. Ein Vorschlag.) Lancet Bd. **201**, Nr. 17, S. 860. 1921.

Die Einziehung des Lippenrotes nach Hasenschartenoperation wird durch Schrumpfung der Narbe hervorgerufen. Zur Vermeidung dieser Schrumpfung empfiehlt Samuels die Hyperextension der Operationsstelle mit einem Apparat aus Silber, welcher aus einer schildförmigen Platte und einem mit 3 Ringen versehenen, vorstehenden Arm besteht; die Platte wird an die Oberlippe genäht und das Lippenrot mittels Fäden an den Ringen befestigt und sanft gezogen. Diese Schiene wird unmittelbar nach der Operation befestigt und 8—10 Tage liegen gelassen. Der Zug läßt eine nach unten zu gekrümmte Lippe entstehen, nach Schrumpfung der Narbe wird sie schön ohne Einziehung. *Polya* (Budapest).

Monnier, E.: Über Gaumenspalten-Operationen. (*Kinderspit., Zürich.*) Schweiz. med. Wochenschr. Jg. **51**, Nr. 42, S. 970—974. 1921.

Der Hauptgrund für die sehr verschiedenen Ansichten über die Operationsmöglichkeit der Gaumenspalte liegt wohl darin, daß der einzelne Operateur selten eine genügende persönliche Erfahrung haben wird. Verf. berichtet über 90 selbstoperierte Fälle. Es handelt sich bei der Behandlung der Gaumenspalte um eine doppelte Aufgabe: 1. Die Beseitigung der Mißbildung; 2. die Erzielung einer möglichst guten Funktion. Letztere ist kläglich, wenn die Operation zu spät vorgenommen wird. Die nicht operierten Gaumenspalten sind eine erhebliche Gefahr für deren Träger. Die Kinder leiden ungewöhnlich oft an Ernährungsstörungen und Erkrankungen des Respirationsapparates und sind in ihrer Widerstandskraft erheblich herabgesetzt. Daher zeigt sich mehr und mehr das Bestreben, die Spaltbildung möglichst frühzeitig zu korrigieren. Der starke Wachstumskoeffizient des Säuglingsalters unterstützt diese Bestrebungen. Außerdem sind die Gesichtsknochen noch leicht plastisch formbar. Späterhin werden die Knochen durch zunehmende Verkalkung unnachgiebiger. Trotzdem wurde von der Mehrzahl der Chirurgen bisher noch ein zurückhaltender Standpunkt eingenommen, weil angeblich Säuglinge den operativen Eingriff schlecht vertragen. Andererseits schreckten viele vor den technischen Schwierigkeiten zurück, auch wurde den zarten Geweben nicht die nötige Resistenz zugemutet. Derartige Bedenken sind nur zum Teil gerechtfertigt. Bei genügender Säuglingspflege ist die Toleranz eine erstaunlich große. Auch die technischen Schwierigkeiten sind nicht so groß, wenn man über eine große Übung verfügt. Unbedingt erforderlich ist eine sehr gute Vorbereitung der Kranken und eine peinliche Vermeidung von Aspiration des Blutes. Trotzdem bleibt eine gewisse Gefahr bestehen. — Wer die Technik beherrscht, wird geneigt sein, frühzeitig einzugreifen. Verf. hält für die beste Zeit das Ende des 1. oder die Mitte des 2. Jahres. Besteht gleichzeitig eine Hasenscharte und eine Mißbildung der Kiefer, so muß die Korrektur dieser Mißbildungen sehr frühzeitig vorgenommen werden, da der Druck der vernähten Lippenränder formbildend auf den Oberkiefer wirkt. Leider ist es nicht möglich, durch zweckmäßige Prothesen die Kontinuität der gespaltenen Teile schon frühzeitig zu erreichen, da die Zähne als Angriffspunkt noch fehlen. — Nach Drachter lassen sich 3 Stadien der Gaumenspalte unterscheiden: 1. Das Stadium von der Geburt bis zum Schluß der Hasenscharte. In dieser Zeit sind die Spalträder parallel und die Zäpfchen einander zugekehrt. Das 2. Stadium ist das der optimalen Spaltbreite. Der Spalt ist dreieckig, im Bereich des weichen Gaumens sind die Spalträder noch parallel und die Zäpfchen sind einander zugekehrt. Wird die Spalte sich selbst überlassen, so tritt sie in das 3. Stadium, wo die Dehiscenz immer größer wird und die Zäpfchen divergieren. Der günstigste Zeitpunkt für den operativen Verschluß ist das 2. Stadium, das ungefähr vom 1. bis zum 3. Lebensjahr dauert. Jedenfalls soll der Verschluß vor der Zeit der physiologischen Sprachbildung vollzogen sein. — Die Gaumenspalten wurden ausschließlich nach der Methode Langenbeck-Baiseau operiert, die auch bei recht breitem Spalt einen guten Verschluß herbeiführte. Wo die primäre Vereinigung unsicher schien, wurde zweizeitig operiert. Verf. hält die Vorteile des zweizeitigen Verfahrens für recht erheblich. In der ersten Sitzung werden die Lappen in gewohnter Weise abgelöst, erst 5—8 Tage später angefrischt und durch Naht vereinigt. Nach dem ersten Akt legen sich die Lappen

auf die Unterlage, mit der sie nur leicht verwachsen und werden dadurch dicker; kleine und zufällig entstandene Randnekrosen können bei dem zweiten Akt leicht beseitigt werden. Sehr angenehm ist auch bei dem zweiten Eingriff das Fehlen der störenden Blutung. Eine zu gründliche Mobilisierung der Schleimhautperiostlappen geschieht auf Kosten der spannenden Muskelelemente. Die Tenotomie, ebenso die Abmeißelung des Hamulus pterygoideus ist zu vermeiden. Durch langsame Dehnung der Muskelbündel mit der Fingerspitze erreicht man eine genügende Mobilisation. Besonders sorgfältig muß die Ablösung am hinteren Rande des Alveolarfortsatzes durchgeführt werden. Zweckmäßig ist es, den Schnitt weit in die Wangenschleimhaut auszudehnen, um die hinteren Gaumenteile gut verschieben zu können. Ein Vorfall des Corpus adiposum malae ist dabei gleichgültig. Besonders sorgfältig muß der vordere Lappenstiel gebildet werden, wenn er auch nach Ansicht des Verf. für die Ernährung der Lappen nur eine untergeordnete Rolle spielt. Ein zu schmaler Lappen kann auch noch sekundär durchreißen, trotzdem werden aber derartige Lappen nicht nekrotisch. Stets wurde die Anfrischung der Spaltränder erst nach vollzogener Mobilisation der Lappen vorgenommen, weil bei der freien Beweglichkeit der Lappen dieselbe viel exakter vorgenommen werden kann. Die beste Nahtvereinigung ist die exakte Knopfnaht mit feinster Seide, die durch 2—3 Stützнähte mit dickerer Seide unterstützt wird. Als Nadelhalter benutzt Verf. ausschließlich den langgestielten Nadelhalter nach Helbing und nur für den vorderen Teil einen langhalsigen Hagedorn. Vor allem muß die Uvula sehr sorgfältig genäht werden, meist sind vorne 4—5 und hinten 3 Nähte erforderlich. Die Uvula heilt rasch und hindert das Auseinandergehen der vorderen Naht. Die ganze Naht erfordert 15—20 Knoten. Zweckmäßig sind auch die von Helbing empfohlenen Roßhaare. Verf. verwendete meistens ein steriles Leinenbändchen, das er am Schluß der Operation um die Lappen legt, und glaubt nicht, daß dadurch Seitenfisteln entstehen. Ängstlich muß die Einrollung der Lappenränder vermieden werden. Sämtliche Operationen wurden in leichter Chloroformnarkose mittels eines durch das Nasenloch eingeführten Katheters am hängenden Kopf ausgeführt. In dem Material des Verf. waren 15 totale Spalten mit Vorspringen des Zwischenkiefers, 30 totale Spalten mit Spaltung des Alveolarfortsatzes, 34 subtotale Spalten und 11 Spalten des weichen Gaumens allein. In 65 Fällen war eine Hasenschartenoperation vorausgegangen. 22 Fälle wurden im 1. bis 2. Lebensjahr operiert. Unter den 90 Fällen waren lediglich 3 Todesfälle: Einmal handelte es sich um eine hinzutretende Pneumonie, im zweiten Fall entstand eine Thrombose des Sinus transversus, die von einer latenten eitrigen Otitis ausging. Wahrscheinlich war diese Ohraffektion durch den operativen Eingriff akut verschlimmert. Im dritten Fall handelte es sich um ein Kind mit zahlreichen Mißbildungen mit einer enormen Herzdilatation. 8 mal war ein totales Aufgehen der Naht nach der Operation zu verzeichnen. Versuche, eine Sekundärnaht vorzunehmen, waren stets umsonst. Die Ursache der Mißerfolge ist in 3 Fällen in Hinzutreten von Scharlach und Diphtherie zu sehen. Anscheinend sind Kinder mit Wunden in der Mundhöhle ganz besonders für derartige Infektionen empfänglich, so daß bei der geringsten Infektionsmöglichkeit die Operation aufgeschoben werden muß. In 2 Fällen wurde der Mißerfolg auf die Novocain-Adrenalinanästhesie zurückgeführt, die zu einer Nekrose der Lippenränder führte. In einem Fall wurde die Naht mit Chromocatgut ausgeführt; das Resultat war kläglich, weil das Catgut viel zu früh resorbiert wurde. Nachträgliche Operationen können das Resultat wieder bessern, aber die Funktion des weichen Gaumens bleibt infolge der größeren Spannung schlecht. — Partielle Mißerfolge waren in 14 Fällen zu verzeichnen, jedoch konnte in $^3/_4$ der Fälle durch nachträgliche Korrektur ein vollständiger Verschluß erzielt werden; allerdings blieb die Funktion häufig herabgesetzt. In der Mitte gelegene Defekte kann man durch Betupfen mit Cantharidentinktur noch sekundär zum Verschluß bringen. Die Nachoperation wird zweckmäßigerweise 3 Monate nach der ersten Operation vorgenommen; auf beiden Seiten müssen Entspannungsschnitte angelegt werden. Zum sekundären Verschluß der vorderen Fisteln muß die vordere Brücke 5 mm hinter dem Alveolarfortsatz quer durchschnitten und die Lappen durch seitliche Entspannungsschnitte genähert werden. Schwieriger sind die allerdings seltenen Seitenfisteln zu schließen. Meist gelingt aber der Verschluß doch noch durch Bildung von Brückenlappen. — Primäre glatte Heilung wurde in 55 Fällen erzielt; zusammen mit den sekundären Heilungen betrug unter 90 Fällen die Gesamtzahl der anatomischen Heilungen 65. Die Zahl ist zu klein, um daraus statistische Rückschlüsse über den günstigsten Zeitpunkt der Operation ziehen zu können. Immerhin wurden die besten Resultate im Alter von 1—3 Jahren erzielt. — Verf. betont noch einmal, daß sich die Anzahl der Mißerfolge durch zweizeitiges Operieren sicher wird vermindern lassen. Mißerfolge werden sich auch bei einwandfreier Technik nie völlig vermeiden lassen. Eine glücklicherweise seltene Varietät tritt mitunter nach Anfrischung der Spaltränder des weichen Gaumens auf, indem sich das eigentliche Velum auf eine dünne Lamelle zurückzieht. Es entsteht dadurch eine ungleichmäßige Wundfläche, die eine genaue Naht sehr erschwert. Da unbedingt das spätere funktionelle Resultat im Auge behalten werden muß, ist Verf. Gegner all der zahlreichen plastischen komplizierten Verschlußmethoden. Unter allen Umständen muß ein langes und bewegliches Velum, das den Nasenrachenraum abzuschließen vermag, erzielt werden. Unbedingt erforderlich ist in der Nachbehandlung ein sachgemäßer Sprachunterricht. Bei verunglückten Plastiken läßt sich durch

Einsetzen eines gut schließenden Obturators noch ein guter sprachlicher Erfolg erzielen, allerdings muß der Sprachunterricht ganz besonders sorgfältig erteilt werden. *Schubert.*

Rouget et Pommereau: Sur une cause rare de perforation palatine. (Eine seltene Ursache der Gaumenperforation.) Paris méd. Jg. 11, Nr. 44, S. 336—337. 1921.

Die Perforationen wurden in 3 Fällen beobachtet, in welchen die Patienten Ansaugungsprothesen trugen, bei denen die Ansaugung durch eine kleine Kautschukscheibe von konkaver Form bewirkt wird. Die Perforation ereignet sich ohne Schmerzen, und selbst der Abgang eines kleinen Sequesters wird nicht bemerkt, bis plötzlich die Ulceration und mit ihr die Kommunikation zwischen Mund- und Nasenhöhle da ist. Verf. sieht die Ursache entweder in schlechter Beschaffenheit des Kautschuks, dessen Ränder durch den Speichel sich verändern und scharf werden oder in einer zu stark gekrümmten Kautschukscheibe. Man soll in den Fällen, in welchen der Gaumenabguß zeigt, daß eine völlige Ansaugung nicht erzielt werden kann, lieber als Notbehelf zu Federapparaten greifen. Indessen scheint die Ursache nicht allein in dem Trauma durch den Apparat zu liegen. 2 von den 3 Patienten hatten positiven Wassermann und der dritte eine Leukoplasie. Die rarefizierende Ostitis hat also vermutlich die Entstehung der Perforation begünstigt. *Stettiner* (Berlin).

Truffert, P.: La loge parotidienne, sa constitution. (Die Lage der Parotisdrüse.) Presse méd. Jg. 29, Nr. 74, S. 738—740. 1921.

Nach Ansicht des Verf. wird das Bett der Parotis in der Tiefe von der oberflächlichen Halsaponeurose, oberflächlich von der Halsfascie verstärkt durch die Ansätze der Hautmuskel gebildet, während die Drüse oben an den äußeren Gehörgang grenzt. Nach Würdigung der Meinung anderer Verff. über die Lage der Parotis werden ausführliche Belege für die eigene Ansicht gebracht. An Hand der Entwicklungsgeschichte des Menschen und einer ausführlichen Schilderung der anatomischen Verhältnisse, der 3 erklärende Skizzen beigegeben sind, führt Verf. den Beweis für seinen Gedanken. Auch die klinischen Beobachtungen, besonders bei Vereiterungen der Drüse, weisen auf die oberflächliche Lage der Drüse hin. Die Eiterungen brechen gewöhnlich entweder durch die Haut nach außen oder auch in den äußeren Gehörgang durch. *G. Rosenburg* (Frankfurt a. M.).

Kaiser, F. J.: Über postoperative Parotitis. (*Chirurg. Univ.-Klin., Halle a. S.*) Münch. med. Wochenschr. Jg. 68, Nr. 43, S. 1385—1387. 1921.

Kaiser geht eingangs auf die Momente ein, die eine Disposition zur Infektion der Ohrspeicheldrüse abgeben können, bespricht dann den hämatogenen und ascendierenden Entstehungsmodus der Parotitis. Er ist der Ansicht, daß die Infektion der Parotis bei der nicht epidemischen Parotitis mit größter Wahrscheinlichkeit auf dem hämatogenen als auch auf dem ascendierenden Wege erfolgen kann. Ersteren hält er aber für den bevorzugteren. 2 Fälle, die angeführt werden, zwingen K., die Quetschung der Parotis beim Esmarchschen Handgriff als ein prädisponierendes Moment für die Affektion der Speicheldrüse und insbesondere für die Bevorzugung der Ohrspeicheldrüse anzunehmen. Die Quetschung des Drüsenparenchyms, Blutungen ins Gewebe schaffen bei dem Handgriff einen Locus minoris resistentiae und fördern dadurch die Ansiedelung und Vermehrung der infektiösen Keime. *Kolb* (Schwenningen a. N.).

Cevario, Luigi: Tumore infiammatorio della ghiandola salivare sottolinguale. Studio clinico ed anatomo-patologico. (Entzündliche Geschwulst der sublingualen Speicheldrüse. Klinische und pathologisch-anatomische Studie.) (*Clin. chirurg., univ., Siena.*) Policlinico, sez. chirurg. Jg. 28, H. 9, S. 411—416. 1921.

Die Krankengeschichte eines 57 Jahre alten Mannes, der seit einem Jahre an einer schmerzlosen Geschwulst der Zungenbeingegend leidet. Bei Druck auf die Geschwulst entleert sich durch den Drüsengang der Sublingualis Eiter in die Mundhöhle. Die Geschwulst wird in Narkose entfernt. Glatter Verlauf. Die sehr ausführliche bakteriologische und histologische Untersuchung ergab entzündliches Gewebe. Es handelte sich um ein Pseudoneoplasma. *von Lobmayer.*

Bartlett, Edwin I.: Chronic lesions of the lower lip. (Chronische Läsionen der Unterlippe.) California state journ. of med. Bd. 19, Nr. 10, S. 404—409. 1921.

Als chronisch werden bezeichnet die, die über einen Monat dauern. Man soll keine Zeit mit Salben, Röntgenstrahlen usw. verlieren. Jeder Lippenfall wird nach Wassermann untersucht. Verschwindet das Ulcus nicht vollständig nach 7—10 Tagen, so wird der Fall chirurgisch behandelt. Die Ausräumung der Drüsen muß sich nach pathologischen Gesichtspunkten richten. Ergibt die mikroskopische Untersuchung geringe Differenzierung der Tumorzellen und eine Invasion in die Muskellager, so muß ausgeräumt werden, und zwar auch die tieferen Drüsen. *Bernard* (Wernigerode).

Hals.

Schilddrüse:

Bloch, Jacques-Charles et Jean Charrier: Notes sur le traitement chirurgical des goitres en Suisse. (Bemerkungen über die chirurgische Behandlung der Kröpfe in der Schweiz.) Presse n.éd. Jg. 29, Nr. 86, S. 853—854. 1921.

Verff. beschreiben die Berner Technik der Kropfoperation, die sie auf einer Studienreise gesehen haben. 1. Einfache Kröpfe. Anstatt der in Frankreich allgemein üblichen Enucleation sahen die Verff. bei der meist doppelseitigen Erkrankung der Schweizer Schilddrüsen meist doppelseitige Resektionen mit vorheriger Unterbindung mehrerer Arterien. Auch bei isolierten Knoten wurden die Arterien der betreffenden Seite unterbunden. 2. Basedowkröpfe. Die Resektion wird der isolierten Ligatur der Arterien — die nur als Notoperation angesehen wird — vorgezogen. Wenn es der Allgemeinzustand erlaubt, wird doppelseitig reseziert nach vorheriger Unterbindung von 3 bis $3^1/_2$ Arterien. Muß zweizeitig operiert werden, so wird in der ersten Sitzung nur einseitig ligiert und reseziert. Die prälliminare extrafasciale Unterbindung de Quervains wird eingehend an Hand von Skizzen beschrieben.

Hellwig (Frankfurt a. M.).

Crile, G. W., W. E. Lower, H. G. Sloan and B. I. Harrison: Certain postoperative complications of operations on the thyroid gland. (Gewisse postoperative Komplikationen nach Eingriffen an der Schilddrüse.) Americ. journ. of surg. Bd. 35, Nr. 10, S. 317—318. 1921.

Verwachsung der Narbe mit der Trachea an der Drainagestelle. Patient klagt hierbei mehr über den kosmetischen Nachteil wie über die Zerrung. Therapeutisch ist nach Excision der Narbe Fascie und Muskulatur zu isolieren und zu vereinigen, so daß normales Gewebe zwischen Trachea und Haut zu liegen kommt. Verschluß der Haut mit Klammern. Unebenheit des Halses infolge langdauernden Drucks des entfernten Kropfes und Gewebsabsorption bzw. -verlagerung. Therapie ist Fetttransplantation, nachdem die Haut weit zurückpräpaiert und Fascie wie Muskulatur abgestreift ist. Postoperative Heiserkeit, welche meist vorübergehend, selten dauernd ist. Die Ursachen sind Fassen oder Zug der Nerven bei der Blutstillung, brüske Luxation des Kropfes, unvorsichtige Anlegung der Kocherschen Faßzange, vollständige Freilegung des Recurrens und Einheilung in die Wunde. Die Durchtrennung des Recurrens, die häufigste Ursache der Heiserkeit, wird merkwürdigerweise nicht erwähnt. Therapeutisch muß die Ligatur des spritzenden Gefäßes isoliert erfolgen. Die Aphonie wird von den Verff. immer als psychische Stimmstörung angesehen, welche ebenso plötzlich verschwinde wie sie komme. Die Singstimme werde durch den Eingriff eher gebessert. Intermittierende Atmungshemmung, welche durch Lähmung des Abductor veranlaßt ist. Die Exspirationsluft kann entweichen, die Inspiration ist gehemmt. Kappung der Stimmbänder, in der Mitte ihrer freien Ränder, kommt bei anhaltendem Zustand in Frage. Infektion durch den großen freien Raum nach Entfernung der Kropfgeschwulst begünstigt. Auch kann Sekretsenkung ins Mediastinum erfolgen. Verff. empfehlen weitgehende Eröffnung der Wunde, Desinfektion mit Dakinlösung, heiße Packungen, baldige Sekundärnaht Vergrößerung des zurückbleibenden Schilddrüsengewebes bei Kolloidkröpfen oder kolloiden Adenomen. Sie findet sich nicht selten bei fetten Frauen. Verff. empfehlen in solchen Fällen, nicht bei Basedow und bei toxischen Adenomen, Jodtherapie auf 1 Jahr nach der Thyreoidektomie. Gegen Tetania strumipriva, die in einem Verhältnis von 1 : 500 auftrete, wird intermittierend Thyroidextrakt, kein Jod gegeben.

Gebele (München).

Hernaman-Johnson, Francis: Contribution to the discussion on the treatment of Graves' disease. (Beitrag zur Aussprache über die Behandlung des Morbus Basedowii.) Americ. journ. of electrotherapeut. a. radiol. Bd. 39, Nr. 8, S. 332—336. 1921.

Hinweis auf die Röntgenbestrahlung und elektrotherapeutische Beeinflussung des Basedow, die Verf. als eine akut oder langsam einsetzende chronische Erkrankung betrachtet, die nach akuten Exacerbationen und längeren Intervallen schließlich zu einem Zustand führt, in dem alle Organe geschädigt sind. Hinsichtlich der Pathogenese

wird betont, daß weder im Tierexperiment noch bei der klinischen Beobachtung durch Überfütterung mit Schilddrüsensubstanz die Erscheinungen des Basedow ausgelöst werden können. Dagegen erscheint Cannons klassisches Experiment beachtenswert, in dem durch Aufpfropfung des Phrenicus auf den peripheren Stumpf des Sympathicus bei der Katze Tachykardie, gesteigerte Erregbarkeit und Exophthalmus mit Steigerung des Stoffwechsels erzielt wurde. Das Wesentliche erscheint also die Sympathicusreizung, die wiederum durch die verschiedenartigsten Ursachen bedingt sein kann. Ausschaltung dieser Ursachen (Hypersekretion der Drüsen mit innerer Sekretion, Resorption von Darmtoxinen) ist nötig; außerdem die symptomatische Behandlung der einzelnen Symptome: Brom für die allgemeine Unruhe, Digitalis für den Blutdruck, Psychotherapie für die Schlaflosigkeit und die neuralgischen Schmerzen, Verdauungsfermente und interne Antiseptica für die Darmstörungen. Ob die Röntgenbestrahlung die Schilddrüsensekretion verringert, ist fraglich, sicher ist jedoch, daß durch die Bestrahlung die Pulszahl verringert wird, die Schweißausbrüche aufhören und die Kranken sich besser fühlen. Hierbei ist der günstige Effekt der gleiche, wenn die Schilddrüse oder sonst ein Teil des Körpers bestrahlt wird (Ovarien, Thymus, Halssympathicus), so daß wohl die Wirkung der Bestrahlung auf das Blut in Frage kommt. Hinsichtlich der Technik kommen häufige kleine Dosen in Frage, die auch in anscheinend hoffnungslosen Fällen gegeben werden sollen und deren Wirkung sich am Blutbild (mononucleäre Zellen) zeigt. Ebenso sollte der galvanische Strom in allen Fällen versucht werden (eine Platte auf die Schilddrüsen und ein Pol am Nacken), da dadurch Verkleinerung der Schilddrüse und des Exophthalmus erzielt wird. Im übrigen soll bei der chronischen Erkrankung mit ihren mannigfachen Symptomen streng individualisierend unter Berücksichtigung aller Symptome vorgegangen werden. Die von Mackenzie betonten Gefahren der Röntgenbestrahlung (Myxödem, Verbrennung) lassen sich bei geeigneter Bestrahlung vermeiden. Myxödem ist oft eine in der Erkrankung begründete Folge, die auch ohne vorausgegangene Bestrahlung beobachtet wird, die Verbrennungen hängen mit ungenügender Technik zusammen und werden sich mit zunehmender Erfahrung vermeiden lassen. In schweren Fällen soll die Bestrahlung nicht das Messer ersetzen, sondern durch ihre Wirkung auf die Gesamtkonstitution den Kranken für die Operation widerstandsfähiger machen. Die nach der Operation vorgenommene galvanische Behandlung mindert die Möglichkeit des Rezidivs, dagegen ist die partielle Schilddrüsenresektion und die nachträgliche Radiumeinlegung in den Schilddrüsenrest zu verwerfen, da diese Methode die Nachteile der Bestrahlung und der Operation in sich vereinigt. *Strauss* (Nürnberg).

Liek, E.: Operation oder Röntgenbehandlung beim Morbus Basedow? Nebst einigen Bemerkungen über das Wesen der Basedowschen Krankheit. Dtsch. Zeitschr. f. Chirurg. Bd. **166**, H. 1/4, S. 144—230. 1921.

Von 85 operierten Basedowkranken sind 63 (76%) als geheilt, 12 als wenig gebessert, 8 als ungeheilt zu bezeichnen. Die Operationserfolge sind demnach ebensogut, wie die durch Nordentoft und Blume erzielte Wirkung der Röntgenbehandlung. Die einmalige ausgiebige Resektion beider Lappen nach Unterbindung aller 4 Arterien ist die Methode der Wahl. Bei 6 mit Röntgenbestrahlung von anderer Seite vorbehandelten Kranken hat Liek niemals eine dauernde Besserung feststellen können. L. selbst hat 12 Basedowkranke bestrahlt, nur bei 2 eine entschiedene Besserung gesehen. Die operative Sterblichkeit beträgt durchschnittlich 3—5%. Auch nach Röntgenbestrahlung sind toxische Symptome und Todesfälle beobachtet worden. Mehrfach entwickelte sich ein Myxödem. Manche erfahrene Röntgenologen warnen ausdrücklich vor der Bestrahlung schwerer Basedowfälle. Bei beiden Verfahren kommen Rezidive in ungefähr gleicher Zahl vor. Gegen Keloid der Narbe ist Röntgenbestrahlung das beste Mittel. Auch als Vorbehandlung zur Operation ist die Röntgenbestrahlung nicht empfehlenswert: Wir wissen nicht, wie und in welchem Grade sie sich aus-

wirkt und wir erschweren einen später notwendigen Eingriff. An der operativen Basedowbehandlung ist festzuhalten, die Überlegenheit der Strahlentherapie ist nicht erwiesen. Für die Basedowsche Krankheit kennzeichnend ist die starke Mitbeteiligung des Gehirnes, das als Organ mit innerer Sekretion aufzufassen ist. Das Gehirn ist das bei der Operation am meisten gefährdete Organ, die Schilddrüse ist nur ein Nebenorgan. Daher lösen häufig seelische Traumen den Basedow aus, daher die Zunahme der Basedowschen Erkrankung während und nach dem Kriege. Der Mangel an Widerstandsfähigkeit kann lokal beschränkt sein, so erkranken durchaus nicht immer Astheniker und Hypoplastiker, sondern häufig wohlgebildete muskulöse Menschen. Da ein gewisser Infantilismus des weiblichen Gehirnes physiologisch ist, erklärt sich das Überwiegen des weiblichen Geschlechtes. Das behandelte Organ, das Heilung bringt — Schilddrüse, Thymus, Ovarien, Nase usw. —, ist nur der Hebelpunkt für die Wirkung auf das Hauptorgan, das Gehirn. Alle unsere Maßnahmen, chirurgischer wie innerer Art, verdanken ihre Erfolge zu einem gewissen Teil der Suggestion. Die Schilddrüsenoperation ist in Äthernarkose auszuführen, in örtlicher Betäubung nur, wenn große Angst vor der Narkose besteht. Die Thymektomie, auch die kombinierte Operation ist weder wissenschaftlich begründet, noch in ihren Erfolgen so beweisend, daß sie als das Normalverfahren in Frage kommt. Sie ist abzulehnen, ihre Gefahr steht nicht im Einklang mit den erreichten Erfolgen. Röntgenbestrahlung kommt erst in Frage, wenn die Operation versagt. *Klose* (Frankfurt a. M.).

Stejskal, Karl: Über intravenöse Therapie und die Wirkung intravenös verabreichter hypertonischer Lösungen. V. Mitt. (*Spit. d. Barmherz. Brüder, Wien.*) Wien. klin. Wochenschr. Jg. **34**, Nr. 28, S. 343—344. 1921.

Stomachal verabreichte hypertonische Jodnatriumlösung hat neben einer allgemeinen Beschleunigung der Resorption auch eine nachweisbare Beschleunigung der Jodausscheidung zur Folge. Subcutane, und in erhöhtem Maße intracutane, Jodeinverleibung bewirkt demgegenüber eine deutliche Verzögerung der Jodausscheidung. Diese Excretionshemmung im Verein mit der beim Menschen fehlenden Polyurie bei intravenösen Zuckerinjektionen lassen eine Einwirkung der intravenösen Injektionen auf Drüsenfunktionen annehmen. Doch dürfte es sich nicht um eine spezifische Wirkung der Rohrzuckerlösung, sondern um eine Allgemeinwirkung von hypertonischen Lösungen handeln. So setzen 30% Harnstofflösungen (20 ccm) Hypersekretionszustände des Magens in weit höherem Maße herab als Rohrzuckerlösungen. Bei entzündlichen Prozessen hat sich die 50 proz. Dextroselösung überlegen gezeigt. Von 15 Fällen von Hyperthyreoidismus und ausgesprochenen Fällen von Basedow war in 14 Fällen deutliche Verminderung der Größe und der Sekretion der Schilddsüse nach intravenöser Verabreichung hypertonischer Dextroselösungen wahrzunehmen. Der hauptsächlich wirksame Faktor scheint nicht das osmotische Moment zu sein, sondern die chemische Wirkung von Zellzerfalls- und Abbauprodukten. *Kindl* (Hohenelbe).

Brust.

Brustwand:

Miani, Arrigo: Fibroadenoma della ghiandola mammaria maschile. (Fibroadenom der männlichen Brustdrüse.) (*Gabinet. anal., osp. mag., Bologna.*) Gazz. d. osp. e d. clin. Jg. **42**, Nr. 74, S. 877—879. 1921.

Fabrizio di Aquapendente hat im Jahre 1592 den ersten Tumor der männlichen Brustdrüse beschrieben. Seitdem sind diese seltenen Tumoren immer wieder Gegenstand des ärztlichen Interesses gewesen, besonders wohl deshalb, weil sie ein Organ betreffen, das keine sichtbare Funktion hat. Etwa 1% aller Mammatumoren finden sich bei dem Manne. Entschieden prädominiert bei dem Manne der maligne Tumor. Die Anzahl der bis heute beschriebenen bindegewebigen Tumoren überschreitet nicht nennenswert die Zahl 25, während schon Schuchardt die Gesamtzahl

der Tumoren aller Art der männlichen Brustdrüse auf 469 Fälle bezifferte. Es wird genau mit allen histologischen Details ein Fall von Fibrom bei einem 62jährigen Manne hinzugefügt. *Ruge* (Frankfurt-Oder).

Anderson, Ellen Davidson: The examination of the blood in cases of cancer of the breast in regard to operation and prognosis. (Blutuntersuchung bei Brustcarcinomen unter Berücksichtigung von Operation und Prognose.) Glasgow med. journ. Bd. **95**, Nr. 5, S. 321—332 u. Nr. 6, S. 402—420. 1921.

Bei 30 radikal operierten Mammacarcinomen wurde das Blut vor und nach der Operation untersucht. In 27 Fällen handelte es sich um Frauen über 40 Jahre. Der Tumor bestand in der Hälfte der Fälle angeblich kürzer als 6 Monate. In 23 Fällen bestand deutliche Achseldrüsenschwellung, in 5 Fällen gleichzeitige Halsdrüsenschwellung. In 5 Fällen war die Haut ulceriert. Die Leukocytenzahl der 21 vor der Operation untersuchten Fälle betrug im Mittel 8962, bald nach der Operation 7410. Die höchste Leukocytenzahl betrug in einem Falle 14 400. Nach einer Woche betrug die Leukocytenzahl 7800, nach 5 Monaten 9800 bei guter Gesundheit. In einem weit vorgeschrittenem Falle betrug die Leukocytenzahl nur 5200. 5 Tage nach der Operation wurden 8000 Leukocyten gezählt. In einem Falle ergab die erste Zählung vor der Operation 10 200 Leukocyten; nach der Operation wurden 5600 festgestellt, nach 7 Monaten 12 300. Die Patientin starb nach weiteren 2 Monaten an Lungenmetastasen. In allen Fällen war das Verhältnis zwischen polynucleären und mononucleären Zellen nicht besonders alteriert. Die Zahl und das Aussehen der roten Blutkörperchen fand sich nur in dem Maße geändert als es der sekundären Anämie entsprach. Kernhaltige Erythrocyten kamen nicht zur Beobachtung. Postoperative Änderungen ließen sich nicht feststellen, ebensowenig wesentliche Änderungen des Hämoglobingehaltes und des Farbenindex. Bei 7 gutartigen Brusttumoren fand sich keine Alteration der Leukocytenzahl und Art vor und nach der Operation, auch die übrigen Blutbestandteile zeigten keine Änderung. Ausführliche Angaben über das Blutbild in den 30 Fällen von Mammacarcinom ergänzen die Arbeit. *M. Strauss* (Nürnberg).

Percy, J. F.: A new and advanced surgical treatment for breast cancer. (Neue Fortschritte in der operativen Behandlung des Brustkrebses.) Surg., gynecol. a. obstetr. Bd. **33**, Nr. 4, S. 417—423. 1921.

Verf. hat seine eigene Technik in der Operation des Mammacarcinoms, die in der Arbeit sehr aus ührlich wiedergegeben ist, und durch welche die Dauerresultate ganz erheblich gebessert werden sollen (statistische Angaben fehlen). In der Größe der zu entfernenden Weichteile geht er noch weiter, als die meisten deutschen Chirurgen; der Hautschnitt geht von der V. cephalica elliptisch dem Sternalrand entlang bis unterhalb des Nabels und kehrt dem Rippenbogen entlang zum Ausgangspunkt zurück; alle Weichteile werden entfernt bis auf Rectus, Rippen und Interkostalmuskulatur, die Axilla wird sehr sorgfältig ausgeräumt. — Die ganze Operation wird mit dem schneidenden elektrischen Thermokauter ausgeführt; außer den selten notwendig werdenden Klemmen kommt kein anderes Instrument mit der Wunde in Berührung, ebenso keine Gaze. Als letzter Akt der Operation wird der ganze Hautrand 3—4 cm weit mit dem Glüheisen untermoniert, bis sämtliches Fett geschmolzen ist; auf diese Weise werden alle Lymphbahnen sicher zerstört. — Ganz besonders ausgiebig hat diese Ablösung gegen Clavicula, Rectus, Sternalrand und an den unteren Wundrändern zu erfolgen, da hier gefährliche Lymphverbindungen bestehen. Verf. verzichtet auf die Deckung der Wunde; die Wundränder werden durch Bleiplattennähte zusammengezogen, der Arm eleviert über dem Kopf fixiert durch eine Schlinge, die das Handgelenk mit der gesunden Axilla verbindet. Diese Stellung behält die Kranke bei bis zur vollständigen Überhäutung der Wundfläche. — In der Nachbehandlung betont Verf. die Wichtigkeit häufiger und energischer Massage der Wundränder und der umliegenden Haut, was die Epithelisierung sehr befördern soll, aber erst, wenn sich gute Granulationen gebildet haben. — Das heiße Messer zerstört nach Verf. die Lebensfähigkeit der zusückgelassenen Keime, es zerstört den Boden für deren spätere Entwicklung, vermeidet dagegen eine Reizung und Überimpfung der zusückgebliebenen Krebszellen. *Deus* (St. Gallen).

Bouchut, L. et Joseph F. Martin: A propos d'un cas de tumeur complexe du sein. (Conformations épithéliales glandulaires et malpighiennes dans un stroma fibreux et sarcomateux.) Considérations histo-pathologiques. (Über einen Fall

von Mischtumor der Brust. [Epithelbildungen glandulärer und malpighischer Natur in einem fibrösen und sarkomatösen Stroma.] Histo-pathologische Betrachtungen.) (*Laborat. d'anat. pathol., fac. de méd., Lyon.*) Lyon chirurg. Bd. 18, Nr. 4, S. 425 bis 436. 1921.

In einem Tumor der Mamma fanden die Verff. bei der mikroskopischen Untersuchung Epithelbildungen von drüsigem und malpighischem Charakter in einem fibrösen und sarkomatösen Gewebe. Dieser Polymorphismus der Epithelelemente und die Besonderheiten des Stromas in ein und derselben Geschwulst geben ihnen Veranlassung, den Fall zu veröffentlichen und daran kurz die hauptsächlichsten Theorien von der Entstehung der Mischgeschwülste anzuknüpfen. Das Zusammentreffen von Drüsen- und Epidermisformen ist immerhin ziemlich selten und hängt wohl mit der Entwicklung der Brust aus dem Ektoderm zusammen. Im Gegensatz dazu findet man Variationen des Stromas häufiger. Der vorliegende Fall zeichnet sich aber dadurch aus, daß mehrschichtige Epithelzellen ohne Basalis in direkter Verbindung mit dem sarkomatösen Stroma zu sehen sind. Diese Tatsache läßt sich beim Festhalten an der klassischen Theorie von der Unabhängigkeit der Gewebe nicht erklären. Eher ist aber die Anschauung, die unter gewissen Umständen eine Umbildung des Epithels in Bindegewebe sowohl wie den Ursprung von Epithel aus mesenchymatösen Elementen anerkennt, dazu angetan, Licht in die Vorgänge zu bringen. *Bantelmann* (Altona).

Léorat, Louis: Les tumeurs du sein à tissus multiples. (Die Mischgeschwülste der Brustdrüse.) Gaz. des hôp. civ. et milit. Jg. 94, Nr. 42, S. 661—665 u. Nr. 44, S. 693—696. 1921.

Mischgeschwülste in der Brustdrüse der Frau sind selten, häufiger dagegen bei der Hündin. Vielleicht würde eine eingehendere mikroskopische Untersuchung aller aus der Brust exstirpierten Tumoren eine größere Zahl von Mischtumoren ergeben. Sie charakterisieren sich durch die Bildung solider, dem Epithel entstammender Gewebspartien sowie solcher, die osteocartilaginöser Herkunft sind. Selten handelt es sich um kongenitale Geschwülste. Die Entstehung verdanken sie einer uns noch unbekannten Ursache. Die Mischgeschwülste haben keinen einheitlichen klinischen Verlauf; die osteocartilaginösen zeigen meist benignen Charakter, wie das Fibroadenom, doch können auch diese bösartig werden. Diagnostisch sind eine gewisse Härte der Tumoren sowie eine Schattenbildung (Knochen) im Röntgenbild zu verwerten. *Th. Naegeli.*

Speiseröhre:

Wilson, W. Frank: A fatal case of shawl pin in the oesophagus. (Tuchspange im Oesophagus mit tödlichem Ausgang.) Journ. of laryngol. a. otol. Bd. 36, Nr. 11, S. 526—528. 1921.

Beschreibung eines Falles, bei dem vergebliche Versuche gemacht worden waren, eine verschluckte Nadel mit dem Münzenfänger zu extrahieren. Die Röntgenaufnahme zeigte den Fremdkörper in der Höhe des 3. Brustwirbels. Es traten hohes Fieber, völlige Verlegung des Schlunds, fauliger Auswurf, septische Erscheinungen auf; dann entwickelte sich im Anschluß an die während einer Remission vorgenommene Gastrotomie noch Dämpfung über beiden Unterlappen und eine diffuse Peritonitis. Tod 8 Tage nach der Operation. Die Sektion ergab eine Phlegmone des Pharynx und des retropharyngealen Gewebes, eitrige Pleuritis und Mediastinitis. Die Nadel lag in einer seichten diverticulumartigen Aussackung in der Höhe der Bifurkation. — Verf. warnt eindringlich vor blinden Extraktionsversuchen. Er empfiehlt, die Entfernung runder Fremdkörper vor dem Röntgenschirm mit einer stumpfen, gekrümmten Schlundzange zu versuchen. — Bei schweren Schluckstörungen ist die Prognose immer schlecht, die Oesophagoskopie sehr gefährlich oder gar kontraindiziert. *Wassertrüdinger.*

Vinson, P. P.: Oesophageal stricture following the vomiting of pregnancy. (Speiseröhrenstriktur nach Schwangerschaftserbrechen.) Surg., gynecol. a. obstetr. Bd. 33, Nr. 4, S. 412—413. 1921.

Bericht über 6 in der Mayoschen Klinik seit 1911 beobachtete Fälle von gutartiger Speiseröhrenstenose nach unstillbarem Schwangerschaftserbrechen. Als Ursache der Stenose ist vielleicht die Zenker-Ziemssensche Osteomalacie zu betrachten, die wohl auch für die Spontanrupturen verantwortlich gemacht werden muß, die ebenfalls nach langanhaltendem Erbrechen vorkommen. In 4 Fällen war die Gastrostomie nötig. Ein Fall kam nach der Gastrostomie zum Tode; die Autopsie ergab Hyperämie und Ödem mit deutlicher Wandverdickung am kardialen Ende der Speiseröhre und einen Abceß zwischen Oesophagus und Aorta. In allen Fällen handelte es sich um Frauen über 30 Jahre. Hauptsymptom waren Schluckbeschwerden und Schmerzen, die durch das Schlucken nicht vermehrt wurden.
M. Strauss (Nürnberg).

Pringle, J. Hogarth, Laurence T. Stewart and John H. Teacher: Digestion of the œsophagus as a cause of post-operative and other forms of haematemesis.

(Andauung des Oesophagus als eine Ursache postoperativer und anderer Art von Blutbrechen.) (*Roy. inf. Glasgow.*) Journ. of pathol. a. bacteriol. Bd. 24, Nr. 4, S. 396—412. 1921.

Die Verff. veröffentlichen unter Bezugnahme auf eine frühere Arbeit von Pringle und Teacher das Ergebnis ihrer sehr genauen pathologisch-anatomischen Untersuchungen auf Grund von 15 Obduktionsfällen. (4 Tafeln mit 16 Abbildungen.) Postoperatives Erbrechen schwarzer Massen oder Blutbrechen ist für den praktischen Chirurgen ein Symptom von großer Bedeutung. In manchen Fällen scheint die Ursache dieses Symptoms die Andauung des Oesophagus zu sein. Auch in nicht chirurgischen Erkrankungen kann das Blutbrechen die gleiche Ursache haben. Die Verff. haben im ganzen in den letzten 7 Jahren 16 derartig tödlich verlaufende Fälle beobachtet. Gewöhnlich wurde das charakteristische Erbrechen 36—24 Stunden vor dem Tode beobachtet. Der Befund am Oesophagus schwankte in den verschiedenen Fällen zwischen oberflächlicher Erosion der Schleimhaut bis zur tiefen Ulceration und Perforation oder ausgedehnter Zerstörung der Speiseröhre und Andauung der benachbarten Gewebe. Hämorrhagien fanden sich stets in der Wand des Oesophagus und können auch vorhanden sein in den Lungen und den Pleuren. Im Gegensatz zu diesem Befunde am Oesophagus fand sich keine oder nur geringe Andauung des Magens und die Kardia war verschlossen. Mikroskopisch ist die schwere Ulceration begleitet von größerer oder geringerer Nekrose, Gewebsauflösung unter akuter entzündlicher Reaktion. Heilungsvorgänge wurden beobachtet. Es kann demnach eine Andauung des Oesophagus während des Lebens eintreten und als Zeichen derselben wird blutige oder schwarze Flüssigkeit erbrochen. Es handelt sich um keinen agonalen Vorgang. Die Erkrankung ist nicht außerordentlich selten. Sehr wahrscheinlich wurden die während des Lebens aufgetretenen Verdauungsvorgänge gewöhnlich als ein postmortaler Vorgang betrachtet und ihr Zusammenhang mit dem Blutbrechen ist übersehen worden. *Colmers.*

Hubbard, Thomas: The diagnosis and treatment of certain diseases and traumatisms of the esophagus. (Die Diagnose und Behandlung einiger Krankheiten und Verletzungen der Speiseröhre.) Journ. of the Michigan state med. soc. Bd. 20, Nr. 10, S. 392—398. 1921.

Zur Frage des Oesophagismus hebt Verf. hervor, daß die Speiseröhre die physiologische Grenze zwischen den willkürlichen und den unwillkürlichen Abschnitten des Ernährungstraktus darstellt. Ein zu großer Bissen oder ein Fremdkörper verursachen eine Erosion, eine Muskelläsion oder eine Nervenschädigung, die dann zum traumatischen Oesophagismus führen. Gewöhnlich besteht Dyspepsie, Luftschlucken, Aufstoßen, Sodbrennen — alles Anzeichen einer unvollständigen, unregelmäßigen oder gegenläufigen Peristaltik, evtl. mit übelriechender Atmung. Diese Form zeigt Übergänge zum Globus hystericus und zur hysterischen Dysphagie. Die Hysterie gibt sich durch die charakteristischen Anästhesien, auch Hyper- und Parästhesien, wie Trockenheit, Brennen oder Fremdkörpergefühl sowie Schmerzen zu erkennen; die Ursache der letzteren ist wohl gewöhnlich die emporsteigende Säure. Schwierigkeiten im Schlingen brauchen auch bei vollständiger Anästhesie des Pharynx nicht vorhanden zu sein. — Beim einfachen Oesophagismus auf Grund gelegentlichen Verschluckens ungehöriger Dinge sind meist nur beruhigende Versicherungen und vorsichtige Diät vonnöten. Beim Globus hystericus muß die zugrunde liegende Ursache ermittelt werden. Man soll die Dyspepsie beseitigen und mittels einer durchgreifenden hygienischen Lebensweise die völlige Heilung anstreben. — Untersuchung der Rachenreflexe bei Kranken mit Dysphagie kann zur Entdeckung organischer Nervenkrankheiten, wie Tabes und allgemeine Paralyse, führen. In solchen Fällen zeigt das Schirmbild Wismutmassen in den Sinus pyriformes, langsame Peristaltik längs der ganzen Speiseröhre und bei Beteiligung des Larynx an der Anästhesie sogar Wismut in den Bronchien. Der Kardiospasmus ist eine ausgesprochen nervöse Störung; er kann unter Remissionen ohne pathologische Veränderungen bleiben, führt aber gewöhnlich zur Erweiterung und Aussackung (angulation). Diese Fälle werden anfangs leicht als Globus hystericus angesehen oder später mit einer Striktur verwechselt. Frühsymptome sind Regurgitieren mit Druck- und Schmerzgefühlen, dann zeigt sich Gewichtsabnahme bis zur Kachexie. Die Erweiterung ist gewöhnlich unregelmäßig spindelförmig, oft nach rechts aussackend. Selbst nach langen Jahren besteht keine organische Striktur, keine Bildung fibrösen Gewebes oder übermäßige Entwicklung des Schließmuskels. Die Winkelbildung (angulation) bei der voll entwickelten Erweiterung ist deren gefährlichste Seite und macht die Bougierung der Speiseröhre unmöglich.

— Es werden 4 Fälle von Kardiospasmus angeführt, von denen 3 eine Erweiterung der Speiseröhre zeigten; von diesen ist einer seit einem Jahr geheilt und einer verstorben. — Zur Dehnung der Kardia wird vom Verf. die Fadenführungsmethode nach Plummer (Mayo-Klinik) benutzt. Bougierung wird verworfen, dagegen die volle Streckung mit Wasserdruck von etwa einer Atmosphäre für den Erwachsenen empfohlen. Man kann den Wasserdruck vollkommen kontrollieren, indem man den Wasserabfluß am Tubus, den man zwischen Daumen und Fingern hält, reguliert. — Retropharyngeale Abscesse bei Kindern können gelegentlich so tief sitzen, daß sie sehr große Schlingbeschwerden und Atemnot verursachen. Incisionen sind unter Leitung des Fingers bzw. unter Zuhilfenahme des Jacksonschen Spatels ausführbar. Fortbestehen der Dyspnöe kann durch Druck mediastinaler Drüsen auf die Bronchien hervorgerufen werden. — Der seltene perioesophageale Absceß auf tuberkulöser oder anderer Basis führt zu Anfällen von Speiseröhrenverschluß mit nachfolgendem Regurgitieren von Eiter. — Bei einer bisher wenig bekannten Art von Myositis am Oesophagus mit Rötung und Schwellung der Schleimhaut wird durch brennende Empfindung im Halse ein Fremdkörper vorgetäuscht. Nahrungsenthaltung, Nährklystiere und Salicylate führen zur Heilung. — Bei Verätzungen mit Laugen schützt das sofortige Erbrechen meist den Magen, ehe es zur Anwendung des Antidots, einer schwachen Säure, kommt. Die Bougierung muß aufgenommen werden, sobald die Gefahr der Abstreifung der Schleimhaut und der Durchbohrung der Muskulatur keine sehr große mehr ist; auch Kinder verschlucken den Faden, und dann ist die Behandlung leicht. Der Sippy-Drahtführer, mittels Oesophagoskops eingebracht, ist ganz sicher und ein zuverlässiger Führer für Oliven. Mit diesem Sippy-Draht und Oliven an der Schnur kann man allmählich dilatieren, bis später das Seidenbougie in längeren Zwischenräumen genügt. — Eingekeilte Fremdkörper (Knochen und offene Sicherheitsnadeln) werden am besten mit dem gedeckten Haken aus der Verhakung befreit. Eine offene Sicherheitsnadel nach Jackson in den Magen hinabzustoßen, verwfirt Verf. Bei Verletzungen der Speiseröhre werden sterile Flüssigkeiten und Wismut gereicht. Bei Erwachsenen wirkt $33^1/_3$ proz. Guajacol in Öl antiseptisch und schmerzlindernd. Das Röntgenschirmbild kann auch bei für Röntgenstrahlen durchlässigen Fremdkörpern durch Beeinflussung der Verteilung des Wismuts innerhalb der Speiseröhre Aufklärung geben. *Arthur Hintze* (Berlin).

Widmann, Erich: Über angeborene und über krebsige Speiseröhren- Luftröhrenfistel. (*Stadtkrankenh., Mainz.*) Virchows Arch. f. pathol. Anat. u. Physiol. Bd. **233**, S. 185—190. 1921.

Fisteln zwischen Luft- und Speiseröhre gestatten meist kein langes Leben. Der vorliegende Fall ist ein 34jähriger Mann (an Grippe gestorben) mit einer auffallend langen stricknadelstarken Fistel, deren obere Öffnung in der Trachea und die untere im Oesophagus liegt. Daher erklärt sich das lange Leben und Verschontbleiben von der üblichen Pneumonie und Gangrän. Der 2. Fall ist das Bild einer breiten Fistel durch geschwürigen Zerfall eines Luftröhrencarcinoms im Mittelfell. Beide Fälle haben gemeinsam, daß die nicht vollkommene Abschnürung beider Schläuche bei der Entwicklung zu einer angeborenen Fistel führte, während bei Fall 2 die in der Entwicklungsstufe liegengebliebenen Epithelreste zu krebsiger Neubildung im späteren Alter geführt hat. *Max Weichert* (Beuthen).

Sebening, Walter: Zur Metastasierung des Oesophaguscarcinoms. (*Pathol. Inst., Univ. Bonn.*) Dissertation: Bonn 1921.

Verf. hat 75 Fälle von Oesophaguscarcinom, die im Bonner pathologischen Institut von 1900—1920 zur Obduktion kamen, unter dem Gesichtspunkte der Organmetastasen zusammengestellt. Es ergab sich eine gegenüber anderen Autoren zurückbleibende Prozentzahl von 28%, weil es fast bei der Hälfte der Fälle zur frühzeitigen Perforation gekommen war. Als besonders wichtig und gerade für den Speiseröhrenkrebs kennzeichnend wird die Herzmetastase angeführt, die als lymphogen entstanden erklärt wird. Als eine seltene, auf dem Blutwege entstandene Metastase wird eine solche des Jejunums genannt. *Max Budde.*

Lang, Franz Josef: Zur Kenntnis der Carcinosarkome des Oesophagus. (*Pathol.-anat. Inst., Univ. Innsbruck.*) Virchows Arch. f. pathol. Anat. u. Physiol. Bd. **234**, H. 2/3, S. 485—500. 1921.

Verf. konnte zu den bis jetzt beobachteten 5 Fällen von Carcinosarkombildung der Speiseröhre noch 2 von ihm selbst beobachtete hinzufügen, wobei man unter Carcinosarkom eine Geschwulstkrebsigen Charakters mit einem sarkomatösen Stroma versteht. Herxheimer, der diese Geschwülste zum Gegenstande eingehender Untersuchungen machte, kommt bezüglich der Entstehung solcher Geschwülste zu folgenden Möglichkeiten: 1. Carcinom und Sarkom entstehen zur selben Zeit als Folge derselben Ursache, die nur auf verschiedene Gewebe einwirkt; 2. auf Grund eines bestehenden Sarkoms entsteht eine atypische Wucherung der Epi-

thelien, welche zu einer Carcinombildung inmitten des Sarkomes führt; 3. in einem Carcinome entwickelt sich das stets vorhandene Stroma zu einem Sarkom. Alle 3 Möglichkeiten fanden ihre Anhänger, so daß man von einer einheitlichen Auffassung nicht sprechen kann. Verf. beschreibt nun im folgenden seine von ihm beobachteten 2 Fälle. Der eine betrifft einen 67jährigen Mann, der intra vitam die Erscheinungen einer Oesophagusstenose aufwies und an Herzschwäche verstarb. Die Obduktion ergab als unmittelbare Todesursache eine linksseitige Lobulärpneumonie. Im Oesophagus fand sich in der Höhe der Bifurkation ein nur die Vorderwand einnehmender Tumor, der das Lumen der Speiseröhre auf Bleistiftdicke verengte. Der Tumor ging nicht über die Wand der Speiseröhre hinaus, wie auch nicht die benachbarten Lymphdrüsen verändert waren. Wohl aber fanden sich in beiden Leberlappen zahlreiche metastatische Knotenbildungen. Histologisch erwies sich der Tumor in seinen oberen Anteilen als ein vorwiegend rund- und polymorphzelliges Sarkom mit Einstreuung von Riesenzellen, während in den unteren Anteilen neben diesem Befunde noch ein von der Oberfläche gegen die Tiefe vordringendes Carcinom zu sehen war. Es fanden sich teils kleine, teils größere epitheliale Zellnester entweder im Zusammenhange miteinander oder isoliert mitten im Sarkomgewebe eingelagert. Die Begrenzung dieser epithelialen Wucherungen war gegenüber dem Sarkomgewebe zum Teil unscharf, zum Teil scharf unter Andeutung einer bindegewebigen Abkapselung. Die Metastasen in der Leber erwiesen sich als rein sarkomatös. Der zweite Fall betraf einen 52jährigen Mann, der seit 2 Jahren an Schluckbeschwerden litt. In letzter Zeit gesellten sich dazu Anfälle von starker Atemnot, als deren Ursache man eine bestehende, größere, rechtsseitige Struma vermutete. Dieselbe wurde reseziert, ohne daß sich die Atemnot besserte, worauf Patient einer sich rasch einstellenden Pneumonie erlag. Bei der Obduktion fand sich im Oesophagus in Larynxhöhe beginnend und bis zur Bifurkation reichend ein die ganze Wand der Speiseröhre einnehmender, zerklüfteter, harter, weißer Tumor, der das Lumen auf Bleistiftdicke verengte. 2 cm unterhalb dieser Geschwulst ragte in das Lumen der Speiseröhre ein walzenförmiges, gestieltes Neugebilde hinein. Die nächstgelegenen Drüsen waren von der Erkrankung nicht ergriffen. Die mikroskopische Untersuchung des ringförmigen Tumors bestätigte die Diagnose auf Carcinom, während das zapfenförmige Gebilde zur großen Überraschung sich als ein Spindel- und Riesenzellensarkom erwies, in das von der Basis der Geschwulst in infiltrierender Weise ein Basalzellencarcinom hineinwucherte. Hie und da fanden sich auch mitten im Sarkomgewebe einzelne Inseln von Carcinom. Metastasen waren in diesem Falle nicht zu finden. *Gangl* (Graz).

Herzbeutel, Herz, Gefäße, Transfusion:

Chauvin, E.: La fréquence des thromboses et des embolies post-opératoires. (Die Häufigkeit der Thrombosen und Embolien nach Operationen.) Gaz. des hôp. civ. et milit. Jg. **94**, Nr. 60, S. 949—953. 1921.

Der Verf. gibt gestützt auf die vorliegenden, meist deutschen Statistiken eine zusammenfassende Übersicht, wie oft nach Operationen Thrombosen und Embolien auftreten. Im Durchschnitt ergibt sich aus den verschiedenen Statistiken, daß man bei 1000 großen Operationen auf 12 Thrombosen rechnen muß und auf 1,9 Todesfälle durch Embolien. Die Häufigkeit dieser Zwischenfälle hängt etwas von der Art der Operation ab. Unter den gynäkologischen Operationen hat man, besonders bei der abdominalen Totalexstirpation vom Bauche aus, wegen Myomen und Carcinomen Thrombosen und Embolien. Bei Adnexoperationen sind sie viel seltener, ebenso bei Vaginaloperationen. Von chirurgischen Operationen sind vor allem die Prostatektomien gefürchtet, dann in abnehmendem Maße die Magendarmoperationen, die Gallensteinoperationen und die Gefäßoperationen. Bei diesen Operationen treten Thrombosen noch häufiger auf als bei gynäkologischen Totalexstirpationen. *Rost* (Heidelberg).

Leriche, René et Jean Haour: Du mode d'action de la sympathectomie périartérielle sur la réparation des tissus et la cicatrisation des plaies. (Der Einfluß der periarteriellen Sympathicusexstirpation auf die Wiederherstellung der Gewebe und die Vernarbung von Wunden.) (*Laborat. d'histol. exp., fac. de Lyon.*) Presse méd. Jg. **29**, Nr. 86, S. 856. 1921.

Beobachtungen am Kaninchenohr nach Exstirpation des oberen Cervicalganglions zeigen, daß im wesentlichen eine Vasodilatation einsetzt, welche mit einer lokalen Blutdruckerhöhung einhergeht und eine örtliche Temperaturerhöhung nach sich zieht. Diese Hyperämie beeinflußt die regenerativen Vorgänge bei der Wundheilung, führt zu rascher Überhäutung und hinterläßt strichförmige Narben. *A. Meyer* (Köln).

Simonena, Antonio: Aneurysma der rechten Carotis durch innerliche Behandlung geheilt. Arch. de cardiol. y hematol. Bd. **2**, Nr. 7, S. 257—264. 1921. (Spanisch.)

Verf. schildert einen Fall von Aneurysma der rechten Art. carotis commun., das durch mehrmonatige Behandlung mit Einspritzungen von Hydrarg. benzoat. geheilt

wurde. Die Kranke erhielt 5 Serien von je 15 Einspritzungen; zwischen den einzelnen Serien lag eine Pause von 14 Tagen.

Aus der Krankengeschichte ist zu erwähnen: Patientin ist 50 Jahre alt, hat aus der ersten Ehe 3 gesunde Kinder gehabt; während der zweiten Ehe 2 Frühgeburten mit totem macerierten Fötus, 4 normale Geburten mit lebenden Kindern, die alle an den Nates Geschwüre hatten und von denen das älteste 14 Monate alt wurde; danach noch 2 Geburten, diese beiden Kinder sind am Leben geblieben. Bis November 1919 fühlte sich Patientin gesund. Damals traten zuerst Schmerzen in der rechten Schulter auf, etwas später stellte sich trockener Husten ein. Im August 1920 bemerkte Patientin eine Geschwulst in der rechten Carotisgegend, die sehr schnell wuchs. Der Husten hatte inzwischen zugenommen und führte bisweilen zu Erstickungsanfällen. Bei der Aufnahme fiel außer der Dyspnöe und trockenem Husten vor allem der pulsierende Tumor an der rechten Carotis commun. auf. Der rechte Radialispuls fehlte. Am Herzen hörte man über der Aorta ein systolisches Geräusch, über dem Tumor ein systolisches und diastolisches Geräusch. An der rechten Schulter, Streckseite des rechten Armes und der Achselhöhle fanden sich hyperalgetische Zonen. Die Behandlung richtete sich zunächst gegen den quälenden Husten. $3^1/_2$ Wochen später bemerkte Patientin bei der Defäkation eine Schwere im linken Arm und Bein und hatte gleichzeitig heftige Kopfschmerzen, 3 Tage darauf heftige Erstickungsanfälle. Am folgenden Tag wurde dann mit der Quecksilberbehandlung angefangen, die auf oben beschriebene Weise durchgeführt wurde. Mitte April 1921 war das Aneurysma der Carotis vollständig verschwunden, ebenso die Hyperalgesie am rechten Arm, ferner die Recurrenssymptome. Es bestand noch Müdigkeit beim Treppensteigen und röntgenologisch noch eine Verbreiterung des Aortenbandes.

Zum Schluß begründet Verf. die von ihm angewandte Therapie damit, daß einmal das Salvarsan zu gefährlich bei luischen Gefäßerkrankungen sei, ferner das Quecksilber eine länger dauernde Wirkung auf die Gewebe habe, wo sich die Spirochäten vermehren. In der Literatur existiere kein Fall von Aneurysmaheilung durch Salvarsan, dagegen 2 Heilungen durch Quecksilber. *R. Paschen* (Hamburg).

Bauch.

Allgemeines:

Levine, Samuel A.: Points of contact between some surgical conditions and cardiac disorders. (Berührungspunkte zwischen einigen chirurgischen Indikationen und Herzstörungen.) (*Med. clin., Peter Bent Brigham hosp., Boston.*) New York state journ. of med. Bd. 21, Nr. 10, S. 382—386. 1921.

Verf. bespricht einige Fälle mit mehr oder minder schweren Bauchsymptomen, welche einen chirurgischen Eingriff am Abdomen zu verlangen schienen, bei denen jedoch die Erscheinungen auf eine Störung des Herzens zurückzuführen waren. Der wichtigste Zustand, welcher eine derartige Verwechslung veranlaßte, war ein Herzinfarkt nach Thrombose der Coronararterien in 2 Fällen. Klinisch war bei diesen Fällen einmal das Bild eines entzündlichen Tumors unterhalb des rechten Rippenbogens mit Spannung und Rigidität der Bauchmuskulatur, mit Temperaturen und sogar Leukocytose gegeben, so daß an eine Gallenblasenruptur, an ein perforiertes Gastroduodenalgeschwür oder an eine akute Pankreatitis gedacht wurde; auch eine Mesenterialvenenthrombose wurde in Betracht gezogen. Ebenso kann eine andere Gruppe Herzkranker Zustände vortäuschen, die den Chirurgen auf das Abdomen hinweisen. Das sind die Patienten mit Vorhofflimmern und Delirium cordis. Auch hier kann Empfindlichkeit, Spannung an dem rechten Rippenbogen und Gelbsucht fälschlich auf die Leber und Gallenwege hindeuten. In einem solchen Fall, der zudem von Hyperthyreoidismus begleitet war, wurde auch an akute Cholecystitis oder Appendicitis gedacht, bevor die eigentliche Diagnose gestellt werden konnte. Gelegentlich können Herzstörungen während oder nach der Operation den Chirurgen veranlassen den Internisten zu Rate zu ziehen. Meistens handelt es sich dabei um Störungen einer paroxysmalen, rapiden Herzaktion, welche der Autor einteilt in Vorhoftachykardie, Vorhofflattern und Vorhofflimmern. Die erste Gruppe kann durch Vagusreizung beeinflußt werden, die beiden letzten Gruppen reagieren sehr gut auf Digitalis. Im allgemeinen überstehen Herzkranke die Operationen sehr gut, Verf. hat nur 2 Herzkranke auf dem Operationstisch sterben sehen. Wesentlich ist es, daß die Herzkranken im Stadium der Kompensation zur Operation kommen, diagnostische Irrtümer vermieden werden und daß in jedem Fall dem Herzkranken nicht zuviel zugemutet wird. Die Indikation für die Operation ist möglichst streng zu stellen. *E. v. Redwitz* (Heidelberg).

Kulenkampff, D.: Zur allgemeinen Bauchdiagnostik. (*Krankenstift, Zwickau i. S.*) Dtsch. med. Wochenschr. Jg. 47, Nr. 36, S. 1056—1058. 1921.

Erkenntniskritische Erwägungen über die Frage: Was fühlen wir im Bauche? Zunächst nur Dichtigkeitsdifferenzen und Spannungsunterschiede. Dazu kommt der

gewaltige psychologische Anteil an der Beschreibung des physikalischen Objektes. Diese psychologische Umformung ist abhängig von der Reaktion der Kranken (Schmerz, Muskelspannung, Tiefendruckempfindlichkeit). All dies kann subjektiv sein. Wichtiger sind die psychischen Einflüsse des Untersuchers, der $^3/_4$ mit dem Kopf, nicht nur mit den Fingern palpiert, d. h. stets sein Wissen, seine Erfahrung hereinsprechen läßt. Gesichts- und Gehörseindrücke ergänzen die Untersuchung. Sich klar sein über den psychologischen Faktor bei unserem Untersuchen läßt viele Irrtümer nicht aufkommen. (Vgl. dies. Zentrlo. **14**, 451.) *Sick* (Stuttgart).

Goetze, Otto: Die mechanische Nachbehandlung Laparotomierter (sofortige Aufrichtung auf dem Bettbänkchen; Bewegungsübungen.) (Eine Vervollkommnung der Methode des Frühaufstehens.) (*Chirurg. Univ.-Klin., Frankfurt a. M.*) Münch. med. Wochenschr. Jg. **68**, Nr. 44, S. 1414—1418. 1921.

Nach Besprechung der Vorzüge und Mängel der Methode des Frühaufstehens frisch Laparotomierter, bei der das Wirksame in der aufrechten Rumpfhaltung und der aktiven Muskeltätigkeit liegt, und nach Hinweis auf die Wichtigkeit dieser speziell nach Magenoperationen (Resektion und Gastroenterostomie) und zur Verhütung schmerzhafter parietaler Bauchfelladhäsionen, schildert Verf. seine Nachbehandlungsmethode, die die Vorzüge des Frühaufstehens in sich vereinigt, ohne deren Mängel zu haben.

Goetze bringt seine Patienten sogleich vom Operationstisch im Bett in eine aufrechte Lage, in der sie zuverlässig erhalten werden können und zwar unter Zuhilfenahme eines sog. Bettbänkchens. Dies besteht aus einem Schrägbrett, das in 3 verschiedenen Neigungswinkeln aufgestellt werden kann. Um ein Rutschen des Bänkchens zu verhüten, wird es mit Stricken am Kopfende des Bettes befestigt. Der Patient liegt so, daß bei hochgestellter Rückenlehne seine Oberschenkel mit ihrer Rückseite gerade nur auf dem Brett liegen, ohne mit dem Tuber ischii auf dem Holz zu sitzen. Das Bänkchen muß soweit kopfwärts geschoben werden, daß der Rumpf gerade gestreckt schräg hinten überliegt. — Wichtig ist vor allem, daß Patient sofort nach der Operation in diese Lage gebracht wird. — An Bewegungsübungen empfiehlt G. anfangs Atemübungen, dann passive, sowie aktive Bewegungen der Arme (Heben, Armkreisen) und der Beine (Heben, Steig- und Radfahrbewegungen) sowie Kopfheben. Zur Vorbereitung auf diese Übungen anfangs vorsichtige, später energische Massage. Sobald der Patient sich kräftig genug fühlt, darf er aufstehen. *Heller* (Leipzig).

Parlavecchio, Gaetano: Le basi razionali della chirurgia ortotetica viscerale. (Die Grundlagen der lageverbessernden Chirurgie der Baucheingeweide.) (*Istit. di med. operat., univ., Palermo.*) Arch. ital. di chirurg. Bd. **4**, H. 2, S. 165—188. 1921.

Der Autor hat in früheren Arbeiten auf die große Bedeutung der Eingeweidesenkung hingewiesen (s. Ref. Z. Org. Bd. **13**, H. 4, S. 255). Der Wunsch nach einem therapeutischen Eingriff kann gegeben sein durch die Beschwerden, welche durch die Verlagerung als solche hervorgerufen werden, durch Schädigungen, die infolge der Lageänderung in dem betreffenden Organe auftreten, oder aber durch Fernwirkung der Senkung auf andere benachbarte oder entfernte Organe. Bei der Wahl der künstlichen Fixationsmittel wird man die besten Erfolge erzielen, wenn man die natürlichen Verhältnisse nach Möglichkeit nachahmt. Die normale Statik der Eingeweide wird daher ausführlich besprochen. Die Lage eines Organes wird indirekt beeinflußt durch den intraperitonealen Druck, durch die Berührung mit anderen Organen, durch den Tonus der parietalen Muskulatur und durch die Beschaffenheit des Skelettes. Die verschiedenen Arten der Aufhängung, der Unterstützung, der flächenhaften Adhäsion und der Verengerung durch Sphincterwirkung dienen der direkten Fixation. Die Wirkung der indirekten Mittel darf nur als Ergänzung aufgefaßt werden. Durch Aufhängung erhält man den besten Erfolg und erlaubt dem Organ zugleich Form, Größe und Stellung zu wechseln. Die Erzeugung von breiten Adhäsionen ist am wenigsten zuverlässig und schaltet die Bewegungsmöglichkeit aus. Die anderen Verfahren nehmen eine Mittelstellung ein. Durch die Vereinigung mehrerer Möglichkeiten wird die Sicherheit des Erfolges erhöht. Auf indirektem Wege können wir unblutig durch Leibbinden, Mastkuren und Gymnastik, blutig durch plastische Operationen an Bauchwand und Damm die Stellung der inneren Organe beeinflussen. Hierher gehört auch

die Entfernung von Tumoren, welche z. B. die Organe im kleinen Becken durch ihr Gewicht zum Prolaps drängen. Die Methoden und das Nahtmaterial sind nicht die gleichen, wenn es sich um hypoplastisches Gewebe handelt, das auf operativem Wege für dauernd ersetzt werden muß, oder wenn wir nur vorübergehend den überdehnten normalen Bandapparat entlasten müssen, damit er sich wieder kräftigen kann. Das verschiedene Vorgehen wird an Beispielen erläutert. Ist die Senkung durch eine eindeutige Ursache bedingt, so wird man zuerst diese zu beheben suchen. Bei der Besprechung der einzelnen Operationsmethoden wird namentlich die Verwendung von künstlichen Bändern aus Fascie empfohlen. Es versteht sich, daß die Folgezustände der Ptose, wie z. B. die Gastrektasie bei der Gastroptose, bei der Operation nach Möglichkeit auch behoben werden. Die verschiedenen Komplikationen werden aufgezählt und Mittel und Wege zu ihrer Bekämpfung angegeben. Von großer Wichtigkeit ist die Kenntnis von der Rückwirkung der Senkungen auf benachbarte und entfernte Organe, wobei namentlich ein nervöser Zusammenhang bei Unkenntnis der Sachlage leicht zu falschen Diagnosen und entsprechender fruchtloser Behandlung Veranlassung geben kann. Die Wanderniere kann z. B. die Symptome eines Magengeschwürs hervorrufen, und die Visceroptose bewirkt oft eine Colitis muco-membranacea. Es ist sehr erwünscht, daß das primäre Leiden behoben wird, bevor sich sekundär auf nervöser Grundlage organische Störungen ausgebildet haben. Man kann sich vorstellen, daß die nervösen Folgezustände einer Ptose nach der Operation ausbleiben, weil durch den Eingriff u. a. sympathische Nerven gedehnt oder unterbrochen worden sind. Vielleicht könnte bei der Visceropexie durch eine entsprechende Behandlung der umgebenden sympathischen Geflechte der Erfolg in bezug auf die nervösen Begleiterscheinungen verbessert werden. Man wird auf experimentellem Wege die Zusammenhänge zu klären suchen. *A. Brunner* (München).

Bauchfell:

Marchand, Felix: Die Veränderungen der peritonealen Deckzellen nach Einführung kleiner Fremdkörper. Beitr. z. pathol. Anat. u. z. allg. Pathol. Bd. 69, S. 1—26. 1921.

Der Verf. berichtet in der Abhandlung zusammenfassend über seine Versuche, die Reizwirkungen von kleinen Fremdkörpern auf die Deckzellen des Peritoneums am lebenden und gefärbten Präparat zu studieren. Er kommt zu dem Ergebnis, daß die Peritonealendothelien sowohl die sog. Fremdkörper-Riesenzellen, als auch spindel- und bandförmige Faserzellen liefern, welch letztere die Fremdkörper an die Netzbälkchen anheften. *Max Budde* (Köln).

Pick, Paul: Zur Diagnose der Fremdkörperperitonitis. (*Allg. Poliklin., Wien.*) Arch. f. klin. Chirurg. Bd. 117, H. 2, S. 268—273. 1921.

Fremdkörperperitonitis ist eine mit Knötchenbildung einhergehende Erkrankung des Peritoneums chronisch entzündlicher Natur. deren Ursache auf den chronischen Reiz zurückzuführen ist, den in die Peritonealhöhle eingedrungene Fremdkörper auf das Peritoneum ausüben. Das den Fremdkörper umschließende Granulationsgewebe besteht histologisch aus Epitheloidzellen, Leuko-Lymphocyten und Riesenzellen mit meist wandständigen Kernen, unterscheidet sich aber von dem echten Tuberkel durch den Mangel jeglicher regressiver Veränderungen (Verkäsung) und eben durch den eingeschlossenen Fremdkörper. Mitteilung eines Falles.

Unter der Diagnose hochsitzendes Rectumcarcinom laparotomiert fand sich das Peritoneum mit zahlreichen Knötchen besät, die als Carcinomaussaat angesprochen wurden. Die mikroskopische Diagnose lautete Fremdkörpergranulom. Heilung. Bei Nachuntersuchung nach $^1/_2$ Jahr war der rectale Tumor verschwunden. Das Interessante war, daß sich mikroskopisch weder Tuberkelbacillen noch Fremdkörper in den Knötchen fanden. Um die pathologisch-histologische gestellte Diagnose „Fremdkörperperitonitis" aufrecht erhalten zu können, wurde angenommen, daß die eingedrungenen Fremdkörper bereits resorbiert seien. Experimentell stellte Verf. nun fest, daß bei wirklicher Fremdkörperperitonitis im Knötchen der ursächliche Fremdkörper stets vorhanden ist, so daß ihm jene Diagnose nicht mehr haltbar erschien. Die Wahrscheinlichkeitsdiagnose lautete daher für den mitgeteilten Fall: Peritonealtuberkulose. Sie wurde nach 1 Jahr erhärtet durch das Auftreten eines Tuberkulides im Rücken und tuberkulösen Geschwüres in der Laparotomienarbe der Patientin. *Raeschke* (Lingen/Ems.)l

Jaure, G.: Zur Symptomatologie des subphrenischen Abscesses. (*Städt. Obuchow. Krankenh., Chirurg. Abt., Prof. Grekoff, St. Petersburg.*) Mediz. Journ. Bd. 1, Nr. 6/7, S. 392—393. 1921. (Russisch.)

Zur Diagnose des subphrenischen Abscesses ist eine Fülle von Symptomen angegeben worden, aber keines von ihnen ist für diese Erkrankung typisch, keines tritt regelmäßig auf und keines ist unbedingt eindeutig, was bei der Verschiedenheit der Krankenbilder auch vollauf erklärlich ist. Autor gibt ein neues Symptom an, das vielleicht in manchen Fällen von Nutzen sein kann. Das Symptom besteht in einem perkutorischen Ballotement der Leber. Es handelt sich um ein rein pdysikalisches, hydraulisches Phänomen von derselben Art wie die Fluktuation. Das Zwerchfell wird durch die unterhalb desselben angesammelte Flüssigkeit gespannt, die Leber gleichseitig nach unten verlagert. Perkutiert man nun die Wand des Brustkorbes, so wird die Erschütterung durch das gespannte Diaphragma auf die Fiüssigkeit und von hier weiter auf die Leber übertragen; die auf das rechte Hypochondrium aufgelegte Hand nimmt diese Bewegungen der Leber deutlich wahr. Es ist gleichgültig, wo man, natürlich rechts, perkutiert, jedoch läßt sich die Erscheinung am besten beobachten, wenn man rechts hinten, unterhalb der Scapula perkutiert. Die Untersuchung wird im Sitzen vorgenommen, bei großen Fiüssigkeitsansammlungen läßt sich jedoch das Ballotement auch im Liegen nachweisen, man perkutiert dann unterhalb der Mamilla. Auch beim Gesunden kann das Ballotement vorgetäuscht werden, es kommt dann durch die Erschütterung des Rippenbogens zustande und kann leicht vom Ballotement beim subphrenischen Absceß unterschieden werden: legt man die nicht untersuchende Hand auf den Rippenbogen auf, so verschwindet in diesen Fällen die Erscheinung. Ein Nachteil der Methode ist der Umstand, daß zur Untersuchung 2 Personen nötig sind und daß kleine flächenförmige Abscesse wohl kaum die Erscheinung hervorrufen werden. Auf Grund des freilich nur geringen Materials des Autors, scheint die Annahme berechtigt, daß auch der negative Ausfall der Untersuchung von Bedeutung ist, so konnte das Symptom bei Vergrößerung der Leber und bei Verlagerung derselben infolge von großen Pleuraexsudaten nicht nachgewiesen werden. Natürlich ist es notwendig, dieses Symptom an einem großen Material nachzuprüfen. *v. Holst* (Moskau).

Rossini, Luigi: Storia di tre operazioni di Talma. (Krankengeschichte dreier Talmaoperationen.) (*Osp. di San Giuseppe, Albano Laziale.*) Gazz. med. di Roma Jg. 47, Nr. 9, S. 162—168. 1921.

I. 47 Jahre alter Cirrhotiker. Talma in Lokalanästhesie. Heilung. Exitus nach 1 Jahr ausgebreiteter neuer Anastomose. II. 55 Jahre alter Malariker, Talma in Chloroformnarkose. Exitus am 2. Tag. III. 40 Jahre alter Potator. 9 Monate nach der Talmaoperation gestorben an Lungenentzündung. *von Lobmayer* (Budapest).

Willis, A. Murat: Clinical and experimental observations in the use of saline irrigation in the treatment of diffuse peritonitis. (Klinische und experimentelle Beobachtungen bei der Spülbehandlung der diffusen Peritonitis mit Kochsalzlösung.) Surg., gynecol. a. obstetr. Bd. 33, Nr. 4, S. 355—361. 1921.

Gegen die Ausspülung der Bauchhöhle bei der diffusen Peritonitis hat man eingewendet, daß sie durch Verlängerung der Operation Schock bewirke, das Bauchfell schädige und die Resorption toxischer Produkte beschleunige, daß sie ferner mit dem Eiter die Schutzstoffe des Körpers beseitige und das infektiöse Material in noch intakte Abschnitte der Bauchhöhle verschleppe. Verf. will diese Einwände nicht gelten lassen und hebt ihnen gegenüber hervor, daß die Spülung mit heißer Kochsalzlösung dem Wärmeverlust und der Austrocknung der Eingeweide entgegenwirke, also den Schock verhüte, daß sie eine große Zahl von Bakterien und Stoffen, die die Entwicklung von Keimen begünstigen (Fibrin, Eiter, Blutgerinnsel) eliminiere, daß sie schließlich auch verdünnend und entgiftend auf die Toxine wirke. Diese theoretische Begründung der Spülbehandlung hat Verf. nach dem Vorgange von Reichel, Clairmont und Haberer, Witzel, Trzebicky experimentell zu stützen gesucht, hat aber trotz Verwendung von 250 Versuchstieren kein absolut einwandfreies Resultat erhalten. Er erwähnt

aber, daß es bei Hunden sehr schwer sei, eine der menschlichen ähnliche Peritonitis zu erzeugen, daß er zu dem Zweck schließlich eine Dickdarmincision tief im Becken vorgenommen und das Exsudat der an der Perforationsperitonitis eingegangenen Tiere anderen Hunden intraperitoneal injiziert habe. Durch weitere Tierpassage hat er dann allmählich 5 verschiedene, bei bakteriologischer Prüfung Kolibacillen enthaltende Exsudate gewonnen, mit denen es möglich war, den gewünschten Grad von Peritonitis zu erzeugen. Von den Versuchstieren wiesen dann die mit Spülung behandelten die geringste Mortalität (78,9%) auf, während die Behandlung mit Incision und Drainage eine Mortalität von 100% hatte und von den nicht behandelten Kontrol tieren 89,1% eingingen. Im Einklang mit diesen experimentellen Ergebnissen stehen die Erfahrungen Verf. am Menschen. Er hat in den letzten $12^1/_2$ Jahren 1031 Fälle von akuter Appendicitis behandelt. Diese Zahl zerfällt in 2 Serien, eine in den ersten $5^1/_2$ Jahren behandelte Serie von 460 Appendicitiden mit 14 Fällen von Peritonitis und eine zweite Serie von 571 Erkrankungen mit 19 Peritonitisfällen. Bei der ersten Reihe wurde das Prinzip möglichst schnellen Operierens mit geringster Manipulation an den Eingeweiden befolgt, während von den 19 Patienten der 2. Serie 18 gründlich gespült wurden. Die Mortalität betrug in der ersten Serie 50%, in der zweiten 16%. *Kempf.*

Hupp, Frank Le Moyne: Observations on abdominal drainage. (Betrachtungen über Bauchdrainage.) New York med. journ. Bd. **114**, Nr. 8, S. 460—462. 1921.

Unter Hinweis auf einige im letzten Jahre vorgekommene Fälle von Arrosionsblutungen und Auftreten von Darmfisteln durch harte Drainrohre, die lange in situ belassen worden waren, wird empfohlen, Drainröhren bei eitriger Bauchfellentzündung nicht länger als 3 Tage liegen zu lassen, bevor sich starke Adhäsionen um dieselben gebildet haben. Nach Moynihan soll überhaupt nur dann Gaze oder Drains im Abdomen gelassen werden, wenn Blutungen durch Kompression zu stillen sind, wenn ein Teil der Bauchhöhle von der übrigen abgeschlossen werden oder wenn Galle hinausgeleitet werden soll; Drainage der Bauchhöhle ist nur ganz kurze Zeit, höchstens 12 Stunden lang, möglich; Zigarettendrains verfehlen oft ihren Zweck. Wichtig ist es, alle Absceßhöhlen zu eröffnen und dann zu drainieren. Als Drains werden federkieldicke weiche Gummiröhrchen empfohlen, die in Gaze und dann in Kautschukpapier eingehüllt sind. Bei schweren eitrigen Peritonitiden kann oft durch rectale Untersuchung ein Absceß nachgewiesen werden und durch dessen Eröffnung der Patient gerettet werden. In der Nachbehandlung werden heiße Einpackungen, Zucker- und Sodaklysmen und subcutane Kochsalzinfusionen angeraten. *Salzer* (Wien).

Bŭriánek, Bohuš: Laparotomie bei tuberkulöser Peritonitis. Časopis lékařův českých Jg. **60**, Nr. 41, S. 641—645 u. Nr. 42, S. 665—667. 1921. (Tschechisch.)

In einem Zeitraum von 15 Jahren, vom Jahre 1904—1919, wurden 72 Fälle von Bauchfelltuberkulose behandelt, von denen kurz nach der Operation 11 starben. Von den übrigen 61 Fällen sind 33 kontrolliert, während von 28 Fällen keine Antwort zu erhalten war. Zur ersten Gruppe, der serös-ascitischen Form gehören 37 Fälle: 5 davon leben noch, 1 starb im Anschlusse an die Operation, 11 starben später, das Schicksal von 20 derselben ist unbekannt. Die zweite Gruppe mit fibrinös-adhäsiver, trockener Peritonitis umfaßt 31 Fälle: 8 hiervon leben, 6 starben im Anschlusse an die Operation, 9 starben nachträglich, von 8 Fällen ist der derzeitige Befund unbekannt. Die 4 Fälle der dritten Gruppe mit eitrigem Exsudat starben ausnahmslos im Anschlusse an die Operation. Bei der ascitischen und adhäsiven Form der tuberkulösen Bauchfellentzündung ist die Laparotomie bei Erwachsenen eine relativ ungefährliche Operation, welche zweifellos die Heilung unterstützt und beschleunigt. Abgesehen von vitalen Indikationen soll die Laparotomie stets ausgeführt werden, wenn die konservative Therapie im Stiche läßt. Der Eingriff ist schonend in Lokalanästhesie vorzunehmen, ohne Drainage, ein evtl. primärer Herd (Adnexerkrankung u. dgl.) ist mit zu entfernen, sofern nicht technische Schwierigkeiten vorliegen. Nach Heilung der Bauchwunde sind die Patienten sofort einer längeren, speziellen Allgemeinbehandlung zu unterziehen. *Kindl.*

Ladd, W. E.: „Surgical aspects of abdominal tuberculosis in children." (Chirurgische Gesichtspunkte bei der Bauchfelltuberkulose der Kinder.) Boston med. a. surg. journ. Bd. **185**, Nr 11, S. 317—321. 1921.

Erfahrungen auf Grund des Materials des Kinderhospitals in Boston. Im Gegensatz

zu den Angaben in der Literatur hat Verf. das Vorkommen der Bauchfelltuberkulose auch schon bei Kindern im ersten Lebensjahre gesehen. Der Infektionserreger ist meist der Tuberkelbacillus vom Typus bovinus; es erklärt sich dies aus der Tatsache, daß das Lymphsystem der Kinder mehr wie das der Erwachsenen aufnahmefähig für die tuberkulöse Infektion ist und der Typus bovinus das Lymphsystem bevorzugt, auch die Art der Ernährung bei Kindern erklärt das häufigere Vorkommen des Typus bovinus. Meist handelt es sich um eine Fütterungstuberkulose durch rohe Milch oder die aus ihr hergestellten Produkte. Entsprechend der stärksten Lymphgefäßausbreitung im rechten unteren Bauchquadranten nimmt die Infektion meist von hier ihren Ausgang, ein Ausgehen von den weiblichen Adnexen, wie bei Erwachsenen häufig, kommt nach Verfs. Ansicht bei Kindern nicht vor. Man hat bei der Tuberkulose des Bauches drei Arten zu unterscheiden, die häufig ineinander übergehen oder nebeneinander bestehen: die Mesenterialdrüsentuberkulose, die diffuse peritoneale Knötchenausaat mit Ascites und die adhäsive Form. Daß die tuberkulösen peritonealen Adhäsionen einen Naturheilungsvorgang darstellen sollen, lehnt Verf. ab. Die Mesenterialdrüsentuberkulose ist häufig von einer Appendicitis differentialdiagnostisch kaum zu unterscheiden, hat man Zeit, die Pirquetsche Reaktion anzustellen, so wird man sehen, daß dieselbe beim Vorliegen einer Mesenterialdrüsentuberkulose nur dann negativ ist, wenn es sich um ein sehr vorgeschrittenes Stadium handelt. Bei der exsudativen Form ist gelegentlich eine Verwechslung mit den im Kindesalter seltenen Ovarial- oder Mesenterialcysten, bei der adhäsiven Form eine solche mit einem chronischen Ileus aus anderer Ursache möglich. — Früher galt das Leiden als aussichtslos, dann vermochte die chirurgische Behandlung leidliche Erfolge aufzuweisen, die aber nachher wieder von der Freiluftbehandlung übertroffen wurden. Verf. steht auf dem Standpunkte, daß der mittlere Behandlungsweg der richtige ist. Die Allgemeinbehandlung muß im Vordergrunde stehen, diagnostizierbare gut abgegrenzte Mesenterialdrüsenpakete sind dagegen zu entfernen, auch beim exsudativen Stadium soll man, wenn konservative Behandlung nicht bald zum Ziele führt, nicht zu lange mit der Laparotomie zögern. Die Indikation für einen operativen Eingriff beim adhäsiven Stadium wird durch das Vorliegen von Okklusionserscheinungen gegeben. *Flesch-Thebesius.*

Hernien:

Neuberger, Hans: Die Operation nach Bassini ohne Ablösung des Bruchsackes vom Samenstrang. (*Stephanie-Spit., Wien.*) Wien. klin. Wochenschr. Jg. **34**, Nr. **42**, S. 512—513. 1921.

Da der Bruchsack angeblich manchmal, so besonders bei Kindern und auch nach Entzündungen in Hernien bei Erwachsenen, nicht oder nur schwer von den Samenstranggebilden losgelöst werden kann, wird auf dessen Entfernung verzichtet; es wird nach Durchtrennung der Obliquas fascie der Bruchsack samt Samenstrang aus dem Cremastermantel gehoben, der Bruchsack dann der Länge nach aufgeschnitten und hierauf am inneren Leistenring von beiden Seiten bis gegen die Samenstranggebilde zu eingekerbt, so daß nun die Bruchpforte vernäht werden kann, wobei man das den Samenstrang bedeckende Peritoneum nur oberflächlich faßt. Um eine eventuelle Hydrocelenbildung zu verhindern, wird nun nach Art der Winkelmannschen Operation der Bruchsack um den Samenstrang geschlagen, daß also seine Innenfläche nach außen kommt und die Ränder miteinander vereinigt. Nachdem Verf. diese Art der Operationen auch bei gewöhnlichen schrägen Leistenhernien Erwachsener ausführte, konnte er in diesen Fällen den Bruchsackhals meist leicht vom Samenstrang stumpf lospräparieren und rasch nach querer Durchtrennung durch Nähte oder Ligatur verschließen; nach erfolgter Umhüllung des Samenstranges Anlegen der Bassininähte. Verf. sagt seiner Methode große Einfachheit und daher rasche Ausführbarkeit nach.

Salzer (Wien).

Salzer, Hans: Über die Operation der schrägen Leistenhernie. (*Allg. Poliklin. u. Kronprinz Rudolf-Kinderspit., Wien.*) Wien. klin. Wochenschr. Jg. 34, Nr. 45, S. 543—544. 1921.

Um die Fragen, wie und wann man einen Leistenbruch operieren soll, zu entscheiden, hat Salzer die in den letzten 17 Jahren an den obigen Abteilungen operierten Kinder — insgesamt 352 Kinder mit 379 Hernien — nachuntersucht. Es stellt sich dabei eine Gesamtmortalität von 0,7% heraus (also 3 Kinder, davon starb eins an Sepsis, eins an Appendicitis im Bruchsack, eins an Status thymicolymphaticus).

Unter diesen operierten Kindern befanden sich 38 Säuglinge, darunter waren 11 incarcerierte Hernien, 74 verteilen sich auf das Alter bis zu 2 Jahren (darunter 2 Incarcerationen), die übrigen auf das Alter bis zu 14 Jahren. S. operiert nicht wahllos jede Hernie eines Säuglings, sondern nur wenn dessen Gedeihen beeinträchtigt ist. Ist das Kind älter als 1 Jahr, dann ist die Operation immer vorzunehmen. Leistenbruchbänder werden nie verordnet, da Heilung unwahrscheinlich ist. Bis zum Jahre 1911 hat S. stets nach Bassini oder Ferrari operiert: 263 Kinder, von denen 117 zur Nachuntersuchung kamen. 2 derselben hatten bald post operationem ein Rezidiv bekommen, eins nach 11 Jahren, also insgesamt 3% Rezidive. Seit 1912 operiert S. nach der von Karewsky für Hernienoperationen bis zum 3. Lebensjahre angegebenen Methode: Abtragung des Bruchsackes hoch oben am inneren Leistenring und Naht der gespaltenen Externusfascie nur mit dem Unterschiede, daß alle Kinder so operiert wurden.

Auffallend ist, daß viele Autoren, gleichgültig welche Methode sie anwandten, gleichgute Resultate hatten. Gemeinsam ist ihnen allen das hohe Abtragen oder der hohe Verschluß des Bruchsackes am inneren Leistenring und zwar so, daß kein Blindsack, keine Delle im Peritonealüberzug der Bauchwand zurückbleibt. Das von Lorthioir angegebene Verfahren, den bis über den inneren Leistenring freipräparierten Bruchsack ohne Naht und Ligatur quer durchzuschneiden, lehnt S. ab, da es dabei infolge des fehlenden Peritonealüberzuges besonders leicht zu sekundärer Adhäsion kommt. Die oben angegebene Methode — hohe Abtragung des Bruchsackes, Naht der bis zum Annulus internus gespaltenen Externusfascie — hält S. für die beste Methode, da sie 1. die kürzeste und unkomplizierteste ist, 2. das lästige Spannungsgefühl beim Husten fehlt und 3. wenn es einmal zur Eiterung kommt, die starke Muskeldegeneration in der Tiefe vermieden wird, wodurch sehr leicht eine Disposition für die Ausbildung einer direkten Hernie gebildet wird. Mit Sachs hält S. den Processus vaginalis bei den Kindern für das einzige prädisponierende Moment der äußeren Leistenhernie. Auch den schrägen Leistenbruch Erwachsener operiert S. seit 1914 nach der alten angegebenen Methode mit gutem Erfolg. *Rieder* (Frankfurt a. M.).

Magen, Dünndarm:

Palefski, I. O.: Intubation and visualization of the duodenum in suspected lesions of the pylorus, duodenum, and gall-bladder. (Intubation und Sichtbarmachung des Duodenums bei Verdacht auf Erkrankungen des Pylorus, Duodenums und der Gallenblase.) Americ. journ. of the med. sciences Bd. 162, Nr. 3, S. 385—397. 1921.

Den immerhin noch beträchtlichen Prozentsatz von Fehldiagnosen bei Erkrankungen des Pylorus, des Duodenums und der Gallenwege sucht Verf. durch seine Methode herabzusetzen, die darin besteht, daß bei liegender Duodenalsonde, die die Möglichkeit gibt, den Duodenalsaft fortlaufend zu untersuchen, gleichzeitig röntgenoskopiert wird. Der Schatten der Sonde gibt genauen Aufschluß über Form und Lage des Duodenums, das in normalen Fällen Hufeisenform hat, wobei die Entfernung des horizontalen oberen vom unteren Schenkel 7—9 cm beträgt. Jede Änderung dieser fixen Verhältnisse spricht für periduodenale Adhäsionen. Für die Diagnose Ulcus duodeni sind Füllungsdefekte im Duodenum nicht maßgebend und häufig irreführend, dagegen normale Hufeisenform mit Blut im aspirierten Duodenalsaft beweisend. Wenn die Sonde nicht in das Duodenum gelangen kann durch Spasmus des Pylorus und die Aspiration Blutspuren ergibt, so spricht dieser Befund für präpylorisches Ulcus. Bei chronischer Cholecystitis findet sich häufig als Ausdruck periduodenaler Adhäsionen ein gewundener oder geknickter Verlauf der Sonde, im aspirierten Inhalt vermehrter Schleim, Epithelzellen und Bakterien. Durch Kombination seines Verfahrens mit den

anderen klinischen Untersuchungsmethoden glaubt Verf. 90% aller Duodenal- und 75% aller Gallenblasenerkrankungen erkennen zu können. *Hans Ehrlich.*

Heindl, Vojtěch: Bewertung der Anamnesen bei chirurgischen Magenkrankheiten. Časopis lékařův českých Jg. 60, Nr. 37, S. 562—566 u. Nr. 38, S. 586—589. 1921. (Tschechisch.)

Die Anamnese ist nur bei intelligenten Patienten verläßlich; in Betracht kommt sie ferner in Fällen, in denen ein objektiver Befund fehlt.

1. Alter. In der Jugend meist stürmischer Verlauf mit Fieber (auch beim Carcinom), im Alter langsamer Verlauf (auch beim Ulcus). 2. Frühere Erkrankungen: Duodenalgeschwüre bei Sepsis, bei Urämie, Nephritis, Bauchtyphus. Lues: Gummen des Magens, tabische Krisen; meist chronisch hyperplastische Perigastritis. Einfache Geschwüre mit Achylie oder herabgesetzte Acidität lassen an spezifischen Ursprung denken. Bei Tuberkulose zeigen atypische Symptome eines Carcinoms oder peptischen Geschwüres den Weg zur Diagnose. Traumen kommen in Betracht, wenn sie in unmittelbarem Zusammenhange mit der Erkrankung stehen (Hämatemesis oder Perforation), ferner bei Verbrennungen: Geschwüre des Duodenums 2—3 Wochen nach dem Unfalle. Erblichkeit ist ein offenes Kapitel. Beim Carcinom ist in 20% eine gleiche Erkrankung der Eltern nachgewiesen. 3. Lebensweise: Einseitige Ernährung, heiße Speisen, schlechtes Kauen, Rauchen, Schnaps führt vielleicht auf dem Umwege der chronischen Gastritis und Arteriosklerose zu chirurgischen Magenkrankheiten. Appetitlosigkeit hat als Frühsymptom beim Carcinom Bedeutung bei Personen, welche früher nie magenleidend waren. Freiwilliges Fasten ist häufig die Ursache der Abmagerung beim Magengeschwür und bei der Gastroptose; der Kranke ißt aus Furcht vor Schmerzen nichts. Die daraus resultierende Kachexie ähnelt der beim Carcinom. 4. Die Dauer der Beschwerden ist diagnostisch wichtig. Ein Carcinom hat nie eine Anamnese auf Jahre hinaus, wenn es sich nicht um maligne Degeneration eines Geschwürs oder einen inoperablen Tumor handelt. 5. Erhöhter Speichelfluß ist das Zeichen sekretorischer Hypertonie, meist bei Hyperchlochydrie; auch Sodbrennen weist auf einen erhöhten Gehalt an freier Salzsäure. Aufstoßen ist die Folge von Fäulnisvorgängen im Magen. 6. Schmerz. Genaue Lokalisation des Schmerzes findet sich beim Geschwür. Plötzlicher, heftiger Schmerz in der Herzgegend tritt in 3 Fällen auf: Geschwürsperforation, Magenvolvulus und Perforation eines Magencarcinoms in die Perikardhöhle. Schmerzen zwischen den Schulterblättern und in der Schulter werden am häufigsten beim perforierenden Geschwür als Folge der Reizung des N. phrenicus erwähnt; rechts meist bei in die Leber penetrierendem Ulcus. Schmerzen im Rücken treten bei Erkrankungen der hinteren Magenwand und des Duodenums auf. Schmerzen im Kreuz sind selten und auf Metastasen oder retroperitoneale Vorgänge zurückzuführen. Plötzliche Schmerzen ohne vorhergegangene dyspeptische Beschwerden finden sich bei Perforation eines Geschwüres, aber auch beim Sarkom des Magens. Plötzlicher Schmerz mit früheren dyspeptischen Beschwerden sind gewöhnlich bei Perforation eines Geschwüres, beim Carcinom bei Beginn der Exulceration. Intermittierende Schmerzen deuten auf Hypertonie. Kolikartige Epigastralgie ist ein Symptom bei Kardiospasmus, Gastrospasmus, Pylorospasmus und Stenosis pylori. — In der Mehrzahl der Fälle liegt das Geschwür um so tiefer, je mehr Zeit nach der Einnahme der Mahlzeit und dem Auftreten der Schmerzen verstreicht und je früher die Schmerzen nach der Mahlzeit aufhören. Je älter andererseits ein Geschwür ist, in um so kürzerer Zeit nach der Nahrungsaufnahme pflegen die Schmerzen aufzutreten. Der Hungerschmerz beim Ulcus duodeni ist am stärksten vor dem Essen oder 2—4 Stunden nach ihm, hauptsächlich aber nachts oder früh bei leerem Magen. Chronischer, andauernder Schmerz begleitet Geschwüre in der Nähe der Kardia, Gastroptose und Tumoren. 7. Motilitätsstörungen des Magens erkennt man aus der Anamnese an Beschwerden, welche von Erbrechen begleitet sind. Erhöhte Motilität hat ihren Grund in einer funktionellen Störung des Pylorus bzw. des Antrum praepyloricum. 8. Hämatemesis. Beim Magengeschwür ist das erbrochene Blut mehr rot, frisch, mit Schleim und Magensaft gemischt, beim Ulcus duodeni dunkler bis braun, vermischt mit altem Mageninhalt und riecht fäkulent; beim Magencarcinom meist kaffeesatzartig. Magenblutungen treten aber noch bei vielen anderen Erkrankungen, z. B. der Gallenwege, der Leber u. dgl. auf. 9. Stuhl. Verstopfung ist eines der häufigsten Symptome bei Magenerkrankungen. Sie wird hervorgerufen: 1. Durch Änderung des vagosympathischen Tonus; 2. durch Blutungen; 3. aus mechanischen Ursachen, z. B. bei Gastroptose. Diarrhöen sind meist Folge starker Blutungen oder von Anacidität des Magensaftes. *Kindl.*

Péhu, M. et X. Pinel: La maladie pylorique du nourrisson. (Die Pyloruskrankheit des Säuglings.) Nourrisson Jg. 9, Nr. 5, S. 257—290. 1921.

Sorgfältiges Sammelreferat, das alle in der Literatur geäußerten Ansichten kritisch beleuchtet. Das Leiden wird hauptsächlich bei den deutschen und angelsächsischen Völkern beobachtet, selten bei der lateinischen Rasse, es findet sich sowohl bei Brustkindern wie bei künstlich genährten. Zusammenhänge mit besonderer nervöser Anlage, mit Abnormitäten

der Entwicklung, mit dem Verlauf der Schwangerschaft und mit Infektionskrankheiten (besonders Syphilis) sind nicht überzeugend nachgewiesen. Es sind im Gegenteil die schönen Neugeborenen, die von der Krankheit befallen werden. Der Krankheitsbeginn wurde beobachtet vom 3. Tage bis zu 8 Monaten, mitten im vollsten Wohlbefinden oder nach mehr oder weniger schweren Digestionsstörungen. Ganz plötzlich setzt das Erbrechen ein, anfangs unregelmäßig, dann nach jeder Mahlzeit wird die Milch gußweise erbrochen, die Stuhlentleerungen werden minimal, meconiumähnlich, das Körpergewicht nimmt rapid ab (700—800 g in der ersten Woche). Allmählich erfolgt das Erbrechen nicht nach jeder Mahlzeit, es wird seltener aber massiger. Der Magen wird infolge der Retention gedehnt. Das Erbrochene enthält nebst der Milch eine fadenziehende Substanz, selten Blut, nie Galle. Das Epigastrium ist kugelig vorgewölbt und zeigt in der Regel deutliche peristaltische Wellen. Doch kann dieses Symptom auch fehlen und kommt anderseits auch bei anderen Erkrankungen der Säuglinge nicht selten vor (Peritonitis tuberculosa). Oft aber nicht immer fühlt man den Pylorus als harten, beweglichen Tumor, manchmal läßt sich Magenplätschern erzeugen. Die Ausheberung weist eine starke Retention bis zu zwei Dritteln der zugeführten Nahrungsmenge nach 5 Stunden, manchmal auch 10 Stunden nach der Mahlzeit noch Reste nach. Die chemische Untersuchung ergibt eine Hyperacidität bedingt durch Milchsäure, Fettsäuren, manchmal ausgesprochene Hyperchlorhydrie. Die radiologische Untersuchung zeigt den Grad der Dilatation, der Peristaltik und ob überhaupt und in welcher Zeit eine Entleerung des Magens durch den Pylorus stattfindet. Mangels ähnlicher Untersuchungen am normalen Säugling sind die radiologischen Befunde vorläufig schwer zu deuten. Auch die Duodenalsonde gibt wenig Aufklärung. Meist besteht Obstipation, doch wurden auch Diarrhöen beobachtet. Die Urinmenge ist sehr gering, konzentriert. Die Körpertemperatur normal oder subnormal. Nervöse Aufregungszustände sind selten, im Gegenteil, meist sind die Kinder auffallend ruhig, ihr Blick lebhaft, ihre Stimme laut, auch wenn sie schon stark abgemagert sind. Auch die Abmagerung nimmt von einem gewissen Zeitpunkt nur langsam zu. Sich selbst überlassen führt die Krankheit zum Tode, in wenigen Tagen, Wochen, Monaten durch Kollaps, Hämatemesis, Melaena, interkurrente Lungenerkrankungen, Konvulsionen, Tetanie. Heilung ist unter interner und chirurgischer Behandlung möglich, manchmal setzt ganz plötzlich die Besserung ein, sehr oft ungefähr in der 12. Krankheitswoche. Man erkennt die Besserung an dem Allgemeinbefinden, der Gewichtszunahme eher als an lokalen Symptomen. Dann entwickelt sich das Kind ganz normal weiter, so daß nach einiger Zeit nichts auf die in der allerersten Lebensperiode durchgemachte schwere Erkrankung hinweist. Man hat gute Erfolge nach Gastroenterostomien, extramuköser Pyloroplastik (Fredet) und Pylorotomie (Rammstedt) gesehen und sich nach mehreren Jahren vom Wohlbefinden der Kinder überzeugt. Aber auch die durch interne Medikation Geheilten machen im weiteren Leben einen ganz normalen Eindruck. Nur einzelne Autoren behaupten, daß eine motorische Insuffizienz des Magens bestehenbleibt, andere betonen die dauernd nervöse Konstitution solcher Menschen. Sehr wichtig erscheint die Frage, ob jene Fälle von Pylorusstenose und Magendilatation, die bei älteren Kindern und Erwachsenen beobachtet werden, irgend etwas mit der Pyloruskrankheit der Säuglinge zu tun haben. Nach genauer Erwägung der durch Septumbildungen und Stenosierungen auf bindegewebiger und muskulärer Basis bedingten Magendilatationen kommen die Autoren zum Schluß, daß die Pyloruskrankheit der Säuglinge eine Krankheit für sich ist und mit allen diesen Erkrankungen nichts zu tun hat, daß auch keine Übergänge in diese Krankheitsformen nachweisbar sind. Die Differentialdiagnose hat Stenosen des Oesophagus (durch Bougierung, Radioskopie), des Duodenums oberhalb und unterhalb der Papilla Vateri, des Dünndarms und Dickdarms auszuschließen, ferner Dyspepsie, Intoleranz gegen Milch. Ähnlich sind ferner die angeborenen echten, vollkommenen oder partiellen Verschlüsse des Pylorus und die Pyolorospasmen (keine Dilatation!). Die von Pfaundler aufgeworfene Frage, ob es nicht möglich wäre, die rein funktionell bedingten Formen der Pyloruskrankheit der Säuglinge von den durch echte Muskelhypertrophie des Pylorus bedingten abzutrennen und nur die letzteren der chirurgischen Behandlung zuzuführen, wird dahin beantwortet, daß eine solche Abgrenzung nicht möglich ist. *Moszkowicz.*

Lusena, Gustavo: Stenosi pilorica da granuloma tubercolare. (Pylorusstenose infolge tuberkulösen Granuloms.) (*Osp. civ., Sampierdarena.*) Arch. ital. di chirurg. Bd. 4, H. 1, S. 1—31. 1921.

Magentuberkulose kann zu Pylorusstenose entweder durch Geschwürsbildung, Wandinfiltration oder Tumorform des Granuloms führen.

Eine 55jährige nur wenig belastete Frau litt seit einem Jahre an den Beschwerden einer zunehmenden Pylorusstenose mit Erbrechen von Speiseresten usw. Außerdem bemerkte sie eine derbe fast schmerzlose Geschwulst in der Magengegend. Bei der Aufnahme fand man bei der hochgradig abgemagerten, sehr blassen, aber nicht lehmfarben kachektisch aussehenden Frau einen stark erweiterten Magen und in der Nabelgegend einen orangengroßen, derben, höckerigen Tumor, der schmerzlos und respiratorisch verschieblich war. In der linken oberen Schlüsselbeingrube waren 3 bis kirschengroße derbe Lymphdrüsen zu tasten. Die Magen-

untersuchung ergab reichliche Nahrungsreste, Anwesenheit organischer Säuren und Fehlen freier Salzsäure. Die Spülflüssigkeit zeigte deutlich frisches Blut. Die histologische Untersuchung der supraclavicularen Lymphdrüsen ergab Tuberkel und Riesenzellen, weshalb die Diagnose auf tuberkulöse Pylorusstenose gestellt wurde. Bei der Laparotomie sah man den Pylorus in eine umfängliche neugebildete Masse umgewandelt und mit der Leber fest verwachsen. Der Eindruck war der einer entzündlichen tuberkulösen Neubildung. Da eine Resektion ohne besondere Gefahr nicht möglich erschien, wurde eine hintere Gastroenterostomie mit Murphyknopf ausgeführt. Das übrige Peritoneum zeigte keinerlei Veränderungen. Die Probeexcision aus dem Tumor ergab Granulationstuberkel mit nekrobiotischer Zone und Riesenzellen. — Nachdem die Kranke sich vorübergehend sehr erholt hatte, starb sie unter zunehmendem Verfall ca. 3 Monate nach der Operation. Die Nekropsie bestätigte den normalen Lungenbefund und konstatierte eine beträchtliche Zunahme der Geschwulst am Pylorus. Die histologische Untersuchung zahlreicher Tumorteile und Knoten zeigte neuerlich den entzündlichen Charakter der Neubildung. Um so überraschender war, daß man mitten in der Granulommasse die Entwicklung eines Schleimhautepithelioms fand, das auf dem tuberkulösen Boden entstanden war. — Verf. bringt auszugsweise die Krankengeschichten und Befunde von 66 Fällen aus der Literatur nach ihrem anatomischen Auftreten gruppenweise zusammengestellt. Daraus ergibt sich, daß das Geschlecht keinen Einfluß auf die Krankheitsform hatte, daß die Mehrzahl der Kranken das 40. Lebensjahr nicht überschritten hatte, daß fast die Hälfte der Kranken nur die eine Lokalisation im Magen aufwies. Selbst bei ausgebreiteten Geschwüren war Hämatemesis eher selten, Verf. fand sie nur in 8 Fällen. Von 26 auf ihren Magenchemismus Untersuchten zeigten 16 freie Salzsäure. Die Häufigkeit von Diarrhöen und das Fehlen von Leukocytose konnte Verf. nicht bestätigen. In vielen Fällen bestand abendliches Fieber mit Nachtschweißen. Von chirurgischen Eingriffen wurde 36 mal die Gastroenterostomie ausgeführt, 11 mal die Resektion des Pylorus, davon sind 3 gestorben, 5 chirurgisch geheilt und 3 unbekannten Ausganges. Nach Ansicht des Verf. kommt die Gastroenterostomie nur bei Unausführbarkeit der Resektion in Betracht. Plastische oder lösende Operationen am Pylorus werden nur höchst selten vorzunehmen sein. Die von Leriche und Mouriquand vorgeschlagene Jejunostomie wurde laut Wissen des Verf. bisher praktisch nicht erprobt. *v. Khautz.*

Rothe, A. v.: Noch einmal die Gastroptose. Erwiderung auf einen Artikel von Dr. Hans Havlicek in Nr. 22, Jahrg. 1921 dieses Blattes. (*Städt. Krankenh. Wilmersdorf b. Berlin.*) Zentralbl. f. Chirurg. Jg. 48, Nr. 33, S. 1189—1191. 1921.

Rothe warnt davor, nur einen freien Fascienstreifen zur Raffung des Lig. hepatogastrium und des Magens bei der Gastroptose zu verwenden statt dreier Streifen, wie sie seine Methode empfehle. Bei einer seiner Operationen, wo er nur 2 Streifen einnähte, erlebte er, daß der Magen proximalwärts vom 2. Streifen sich stark gesenkt und abgeknickt hatte. Die Verwendung des Netzes, das außerdem in der Regel viel zu kurz sei für diese Zwecke, schaffe Verwachsungen mit der vorderen Bauchwand, die ja gerade vermieden werden sollten.

Marwedel (Aachen).

Ryser, Hans: Ein Beitrag zur Diagnose der drohenden Perforation des Ulcus ventriculi. Schweiz. med. Wochenschr. Jg. 51, Nr. 40, S 923—925. 1921.

Bei 4 Kranken mit Magenulcus fanden sich im präoperativen Stadium äußerst heftige, zum Teil mit Magenblutungen kombinierte Magenschmerzen, die während mehrerer Tage der Perforation vorausgingen und sich vor dem unkomplizierten Ulcusschmerz dadurch auszeichneten, daß sie sich durch Bettruhe und vorsichtigste Ulcusdiät entweder gar nicht oder aber nur noch teilweise, beeinflussen resp. beseitigen ließen. Diese stets einige Tage andauernde sachgemäßer Behandlung trotzende Periode heftigster Magenschmerzen scheint sicher auf die drohende Perforation des Ulcus unmittelbar hinzuweisen. Der präperforative Magenschmerz beruht in der Hauptsache auf der beim allmählichen Durchfressen des callösen Geschwürs entstehenden Reizung der Nerven des Geschwürgrundes, zum Teil auch auf Reizung des peritonealen Überzuges. Die Diagnose des präperforativen Stadiums des Uterus muß die Überführung auf eine chirurgische Station veranlassen. Bei Patienten, bei welchen trotz wiederholter Ulcuskuren immer wieder die typischen Schmerzen, öfter auch Blutungen auftreten, soll nicht zu viel Zeit verloren werden mit immer neuen Kuren. Die Indikation zur Operation scheint um so dringlicher zu sein, je stärker das Leiden auch den Allgemeinzustand beeinträchtigt.

Boit (Königsberg).

Salzmann, Oskar: Die Behandlung des durchgebrochenen Magengeschwürs mit der Netzmanschette nach A. Neumann. (*Krankenh. Friedrichshain, Berlin.*) Münch. med. Wochenschr. Jg. 68, Nr. 40, S. 1294—1296. 1921.

Salzmann betrachtet diese Operation beim perforierten Ulcus ventriculi als Operation der Wahl. Ihre Technik ist folgende: Ein Gummidrain wird möglichst hermetisch abschließend durch die Perforationsöffnung in den Magen und durch den Pylorus bis in die Pars transversa sup. duodeni eingeführt und aus der Laparotomie-

wunde herausgeleitet. Fixation an der Perforationsstelle mit einer losen Catgutknopfnaht. Eine Partie des großen Netzes wird herangezogen und mit Seidenknopfnähten möglichst nahe der Perforationsöffnung um das Drain herum am Magen und Duodenum fixiert, der Netzlappen um den durch die freie Bauchhöhle ziehenden Teil des Drains in Form einer Manschette herumgelegt und möglichst dicht dem Drain anliegend durch 3—4 Seidenknopfnähte in situ gehalten. Befestigung des oberen Randes der Manschette mit 3 Seidenknopfnähten am Peritoneum parietale. Nachbehandlung: Ernährung durch das Drain nach bestimmter flüssiger Diät bis zum 5. Tage. Vom 5.—11. Tage neben der Drainernährung flüssige Nahrung per os. Am 12. Tage Entfernung des Drains. Vorzüge der Methode sollen sein: schnelle und einfache Ausführung, sicherer Verschluß der Perforationsöffnung, frühzeitige Ernährungsmöglichkeit, ausgiebige Entlastung des Magendarmtraktus. Als Beleg für den Wert der Methode werden einige vergleichende statistische Angaben gemacht. *Heller* (Leipzig).

Shattuck, Howard F.: Study of the early effects of the sippy method of treating peptic ulcer. (Studie über die vorläufigen Ergebnisse der Sippyschen Behandlung der peptischen Geschwüre.) Journ. of the Americ. med. assoc. Bd. 77, Nr. 17, S. 1311 bis 1313. 1921.

Eine Serie von 28 Fällen, welche nach Sippy behandelt wurden, wurde durch 6 Monate bis 2 Jahre beobachtet und der Erfolg der Behandlung durch exakte klinische und radiologische Untersuchung kontrolliert. Die geringe Zahl der Fälle ergibt sich daraus, daß nur Fälle, bei denen die Diagnose Ulcus ventriculi (6 Fälle) oder duodeni (22 Fälle) einwandfrei feststellbar war, in Betracht gezogen wurden. Ausgeschlossen blieben auch Fälle mit Komplikationen wie Perigastritis, Sanduhrmagen, Pylorusstenose, und solche, welche die Kur nicht vollkommen durchgeführt hatten. Die Kur besteht in dreiwöchiger Bettruhe, Krankenhausbehandlung bis zum Ende der dritten Woche, anfangs nur Milch, dann Mehl- und Eierspeisen, endlich allerlei Breikost langsam erweitert im Verlaufe von 9—10 Monaten. Alkalisierung des Magensaftes unter Kontrolle des Erfolges durch Untersuchungen mit der Duodenalsonde. Beseitigung aller Infektionsherde aus dem Körper. Beim Austritt aus dem Krankenhaus wurden Untersuchung des Magensaftes, des Stuhles auf Blutbeimengung und Röntgenuntersuchung vorgenommen und nach verschiedenen Zeiten wiederholt.

Von den 28 Fällen blieben 22 beschwerdefrei, von den übrigbleibenden 6 ist einer gestorben, 2 wurden operiert. Die Magensaftuntersuchungen sind nicht einheitlich durchgeführt. Von 7 länger als 1 Jahr beobachteten Fällen zeigten 3 eine Verminderung der Hyperacidität, 4 nicht. Von 10 weniger als 1 Jahr beobachteten Fällen zeigten 6 eine Persistenz der Hypersekretion und das trotz subjektiver Besserung. Der Stuhl wurde frei von Blut in der Regel vor dem Ende der 3. Woche. In 5 Fällen ließ sich die Besserung radiologisch durch Besserung des Füllungsdefektes, der abnormen Peristaltik und der Entleerungszeit nachweisen. An den duodenalen Fällen wurde auch die Form des Bulbus besonders beachtet. Am längsten bleibt die vermehrte Peristaltik bestehen. Es wird zugegeben, daß die Diagnose des peptischen Magen- und Duodenalgeschwüres schwierig ist und daß Remissionen auch ohne Behandlung so oft beobachtet werden, daß der Erfolg einer Behandlung nur nach viel längerer Behandlung möglich wäre. Dennoch müssen ähnliche Nachuntersuchungen fortgesetzt werden und das Ergebnis der bisherigen Untersuchungen muß als lehrreich bezeichnet werden.

Moszkowicz (Wien).

Lund, F. B.: The surgical treatment of ulcer and cancer of the stomach. (Die chirurgische Behandlung des Ulcus und des Carcinoms des Magens.) Boston med. a. surg. journ. Bd. 185, Nr. 14, S. 413—417. 1921.

Zur Diagnose einer Magenerkrankung sind Krankengeschichte, physikalische und chemische Untersuchung inklusive Röntgenbefund in gleichem Maße zu verwerten, da keines derselben für sich allein genügen kann. Selbst Röntgenbefunde können im Stiche lassen, wie z. B. beim Carcinom der Hinterwand des Magens oder beim Kardiacarcinom. Die Diagnose hat Lage, Größe, Dauer des Bestehens, Adhäsionen u. dgl. vor dem chirurgischen Eingriffe festzustellen. Akute Ulcera sind intern zu behandeln mit Ausnahme der Perforationen und bis zu einem gewissen Grade der Hämorrhagien; diese chirurgisch nur, wenn sie wiederholt oder in starkem Maße auftreten. Transfu-

sionen können hierbei lebensrettend wirken. Die besten Resultate erzielt die G.-E. bei ausgedehnt infiltrierten Ulcera am Pylorus oder Duodenum. Bei kleineren Geschwüren des Pylorus ist die Excision des Pylorus nebst G.-E. zu empfehlen. Große Ulcera der kleinen Curvatur heilen oft nach G.-E., aber auch bei interner Behandlung; Excision derselben und G.-E. ist eine schwierige Operation mit großer Mortalität, die Querresektion verursacht häufig Sanduhrmagen. Zu empfehlen ist Balfours Rat der Kauterisation und Übernähung; auch bei heftigen und wiederholten Blutungen. Beim Carcinom hat Verf. die G.-E. fast vollständig zugunsten der Resektion verlassen, die er bei herabgekommenen Patienten zweizeitig ausführt. *Kindl.*

Methling, Curt: Zur chirurgischen Behandlung des Magen- und Duodenal-Geschwürs. Dtsch. Zeitschr. f. Chirurg. Bd. **166**, H. 1/4, S. 237—241. 1921.

Die chirurgische Behandlung des Magen- und Duodenalgeschwürs hat heute mehr Anhänger als früher. Verf. macht auf die schwere Schockwirkung bei Resektionen, besonders bei Männern aufmerksam, verhält sich in solchen Fällen reserviert. Er macht bei unkomplizierten pylorusnahen Ulcera keine Resektion. Nach der Gastroenterostomie vermag die in den Magen gelangende Galle den Säureüberschuß zunächst zu binden. Später kommt es durch die Dauerwirkung zu einer Schädigung der sekretorischen Tätigkeit der Magendrüsen und als Folgeerscheinung zu einer chronischen anaciden Gastritis. Daher gibt Verf. eine neue Methode an, um diesen Übelstand zu beseitigsn. Er verschließt zunächst den Pylorus mit einer Hälfte des gespaltenen Lig. teres. Dann zieht er die oberste Jejunumschlinge vor und macht eine Enteroanastomose beider Fußpunkte. Nun wird der zuführende Schenkel mit der anderen Hälfte des Lig. teres abgeschnürt und die Gastroenterostomie ausgeführt. Die Abschnürung der zuführenden Schlinge liegt also zwischen Gastroenterostomie und Enteroanastomose. Wenn das Lig. teres zu kurz oder zu dünn ist, werden Fascienstreifen aus der Fascia lata genommen. Streifen aus der Rectusfascie solle man nicht nehmen, da leicht Schwierigkeiten bei der Bauchnaht entstehen könnten. 9 operierte Fälle. Das Resultat ist gut. Die Abschnürungen haben nach dem Röntgenbild gehalten. Im Stuhl kein Blut. Normale Säureverhältnisse im Magen. Ein weiterer Vorteil ist die Vermeidung des Circulus vitiosus. *Theodor* (Hamburg-Eppendorf).

Barber, W. Howard and Louis C. Lange: I. Gastric resection: experimental data on the duodenal loop. (Über Magenresektion: die „Duodenalschleife" im Tierexperiment.) (*Dep. of exp. surg., univ. a. Bellevue hosp. med. coll., New York.*) Proc. of the soc. f. exp. biol. a. med. Bd. **18**, Nr. 8, S. 286—288. 1921.

Barber und Lange haben an zahlreichen Hunden Magenresektionen vorgenommen und die verschiedenen Arten der im Anschluß an diesen Eingriff notwendigen Wiedervereinigung von Magen und Darm studiert. Während die terminale Gastroduodenostomie durchwegs gute Resultate ergab, gingen bei der laterotermínalen, gastrojejunalen sowie bei der terminolateralen gastrojejunalen Anastomose sehr viele Versuchstiere zugrunde. *Saxinger* (München).

Wydler, Alb.: Die akute Epiploitis und Mesocolitis als Komplikation nach Magenresektion. (*Chirurg. Klin., Univ. Bern.*) Schweiz. med. Wochenschr. Jg. **51**, Nr. 42, S. 980—981. 1921.

Nach einem kurzen Überblick über die bisherigen Veröffentlichungen betreffend entzündliche Bauchdeckengeschwülste von Schloffer und Netzgeschwülste von Braun berichtet Verf. über einen selbstbeobachteten Fall von akuter Epiploitis und Mesocolitis als Komplikation nach Magenresektion.

Es handelt sich um einen sehr fettleibigen 52jährigen Mann. Operation ergab ein in den Pankreaskopf penetrierendes Ulcus an der Hinterwand des Duodenums nebst zahlreichen Narben und Adhäsionen an Magenhinterwand, Querkolon und Netz. Duodenumausschaltung nebst Resektion des Antrum pylori und Magendarmverbindung nach Reichel-Polya. Verlauf fieberfrei. Nach 8 Tagen Zeichen von Unwegsamkeit und nach ca. 14 Tagen deswegen Relaparotomie; dabei fand sich die Bauchwand tumorartig verdickt und Peritoneum mit Magen und Querkolon zu einem dicken Kuchen verbacken, großes Netz derb infiltriert und nach oben zusammengerollt, sowie um den abführenden Schenkel der Gastroenterostomie gelegt und diese zusammen mit dem ebenfalls infiltrierten Mesokolon stenosierend; Gastro-

enterostomia antecolica anterior. Exitus nach 3 Stunden. Völlige Sektion verweigert; Untersuchung von Querkolon und Netz ergab: Fettgewebsnekrose, Granulationsgewebe mit Fettgewebsneubildung, chronische Bindegewebswucherung. Verf. nimmt an: Akute Epiploitis und Mesocolitis, und zwar in einem schon früher entzündlich veränderten Gewebe. Ursache vermutet er nicht in Infektion, sondern in Operationstrauma (Zerrung, Gefäßligaturen, Fremdkörpermaterialversenkung); vielleicht spielt auch Konstitutionsanomalie eine Rolle. Zur Prophylaxe wird bei chronischer Epiploitis gleichzeitige Epiploektomie oder in Fällen, wie dem vorliegenden, von vornherein Gastroenterostomia antecolica empfohlen. *Sonntag* (Leipzig).

Barber, W. Howard and Luigi Celano: II. Gastric resection: notes on the surgical pathology. (Magenresektion; die chirurgische Pathologie.) (*Dep. of exp. surg., univ. a. Bellevue hosp. med. coll., New York.*) Proc. of the soc. f. exp. biol. a. med. Bd. 18, Nr. 8, S. 288—289. 1921.

Eine tabellarische Zusammenstellung von Sektionsbefunden, welche bei den im Anschluß an Magenresektion und Gastroenterostomie zugrunde gegangenen Tieren erhoben wurden. Überraschend häufig ist als Todesursache Pankreatitis angegeben. Die Lebensdauer der Tiere betrug 1—14 Tage. *Saxinger* (München).

Haberer: Die Bedeutung des Pylorus für das Zustandekommen des postoperativen Jejunalulcus. (*Chirurg. Klin., Innsbruck.*) (45. Tag. d. Dtsch. Ges. f. Chirurg., Berlin, Sitzg. v. 2. IV. 1921.) Arch. f. klin. Chirurg. Bd. 117, H. 1, S. 50 bis 67. 1921.

Haberer hat unter 710 Magenresektionen kein Ulcus pepticum erlebt, hingegen unter 71 Pylorusausschaltungen 14 Fälle.

Er berichtet ausführlicher über den Fall eines Patienten, bei dem er wegen eines Ulcus duodeni eine unilaterale Pylorusausschaltung vornahm und bei welchem er 2 mal wegen rezidivierendem Ulcus pepticum jejuni im Laufe der folgenden 4 Jahre, das letztemal wegen einer fast tödlichen Blutung, eingreifen mußte. Bei der dritten Operation entfernte er die ausgeschaltete Magenpartie mitsamt dem Anfangsteil des Duodenums, das das vernarbte Duodenalgeschwür trug. Erst seit diesem Eingriff ist der Kranke dauernd geheilt. H. lehnt deshalb grundsätzlich die Pylorusausschaltung wegen der Gefahr der Ulcera peptica jejuni ab und empfiehlt die Resektion, auch für das Ulcus duodeni, das sich in weitaus der größten Zahl der Fälle resezieren läßt. Gelingt die Resektion nicht, dann soll an ihre Stelle die einfache Gastroenterostomie treten. Ist man gezwungen, ein nach Pylorusausschaltung oder nach Gastroenterostomie aufgetretenes Ulcus pepticum jejuni radikal zu operieren, so soll man alles daransetzen, nunmehr auch den Pylorus zu entfernen, weil er die Gefahr eines Rezidivs des Jejunalulcus erhöht. *Colmers* (Koburg).

Bortolotti, Carlo: Contributo alla patogenesi dell'ulcera peptica del digiuno. (Beitrag zur Genese der Ulcera peptica des Jejunums.) (*Sped. civ., Trieste.*) Arch. ital. di chirurg. Bd. 4, H. 2, S. 210—214. 1921.

Nach einem kurzen Hinweis auf die Arbeiten v. Haberers, Kellings, Polyas und Keppichs führt Verf. den von v. Haberer zitierten Fall an, bei dem es durch die fortgesetzte Reizung der zur Anastomose verwendeten Seidenfäden an der gegenüberliegenden Wand des Jejunums zu einem Ulcus pepticum gekommen war. Weiterhin schildert Verf. einen selbstbeobachteten Fall, bei dem 2 Jahre nach typischer Gastroenteroanastomose (hintere retrokolische) wegen stenosierenden Pylorusgeschwürs die Erscheinungen eines Ulcus pepticum jejuni aufgetreten waren. Bei der Operation war die Anastomose untadelig, der Pylorus durchgängig. Inspektion und Palpation ließ keine Spur eines Geschwürs erkennen. Die Incision des Anastomosenrings ergab völlig gesunde Schleimhaut. Es zeigte sich jedoch, daß einzelne lang abgeschnittene Fäden der damals verwendeten Seideneinzelnähte in das Darmlumen frei hereinhingen. Verf. macht diese für die Schmerzen, das Erbrechen und die Blutung verantwortlich und glaubt, daß es infolge der Durchgängigkeit des Pylorus und der gesunden Konstitution des Patienten nicht zum Ulcus kam. Empfehlung der fortlaufenden Seidennaht für die Mucosa. *Strauss* (Nürnberg).

Schmidt, A.: Die in den letzten 10 Jahren am städtischen Krankenhaus in Danzig operierten Duodenalulcera. (*Städt. Krankenh., Danzig.*) Dtsch. Zeitschr. f. Chirurg. Bd. 166, H. 1/4, 242—273. 1921.

Nach einigen einleitenden Worten über die pathologische Anatomie sowie die Anschauungen über die Entstehung peptischer Geschwüre kommt der Verf. auf sein eigenes Material zu sprechen, welches 26 Duodenalulcera umfaßt (24♂, 2♀). Von den 17 perforierten Ulcera wurden 7 nur mit Übernähung des Geschwürs behandelt, einmal wurde die Perforationsöffnung nach Art der Witzelschen Fistel in ein Drain eingenäht. 2 mal Resektion nach

Billroth II (1 gestorben). In den übrigen Fällen wurde anscheinend Übernähung und Gastroenterostomie gemacht. Ob Spülung gemacht wurde oder Trockenbehandlung, ist nicht erwähnt. Bei den chronischen Duodenalulcera wurde 1 mal nur Übernähung des Ulcus gemacht, 2 mal die Gastroenterostomie nach Petersen (1 gestorben), 6 mal Gastroenterostomie mit Pylorusausschaltung (Lig. teres) (2 gestorben), 1 mal Resektion nach Kocher (gestorben). Zum Schluß verbreitet sich der Verf. über den Wert der einzelnen Symptome und Untersuchungsmethoden; er hebt besonders die Magensaftuntersuchung und das Röntgenverfahren hervor; Erwähnung der wichtigsten radiologischen Symptome des Ulcus. *Brütt* (Hamburg-Eppendorf).

Duval, Pierre et J. Gatellier: Sténoses chroniques sous-vatériennes du duodénum par malformations congénitales du péritoine (en particulier les sténoses par compression artérielle). (Die chronischen Stenosen des Duodenums unterhalb der Papilla Vateri durch angeborene Mißbildungen des Peritoneums, insbesondere die Stenosen durch arterielle Kompression.) Arch. des malad. de l'appar. dig. et de la nutrit. Bd. 11, Nr. 3, S. 146—207. 1921.

Verff. gehen zuerst auf die Veröffentlichungen anderer Autoren über die Entwicklung eines Dünndarmverschlusses, sei er chronisch oder akut, ein. Außer Abnormitäten an den inneren Organen, Stenosen durch Narbenbildung und Neubildungen unterhalb der Papilla Vateri kann auch durch Periduodenitis eine Duodenalstenose bedingt sein. Ein großer Teil der Autoren sieht als Ätiologie allgemeine Eingeweidesenkung an. Die neuesten Beobachtungen haben ergeben, daß angeborene Mißbildung des Peritoneum zu Duodenalverschluß führen kann, und zwar: 1. Angeborene peritoneale Stränge, die das Duodenum abschnüren. 2. Mangelhafte Entwicklung der physiologischen Lage des Mesokolons. 3. Kürze des Mesenteriums. 4. Ein abnorm langes Mesokolon transversum.

Verff. berichten über einen Fall von Jean, in dem ein angeborener Strang einen tiefen Einschnitt an der Grenze von Duodenum und Ileum hinterließ und in dessen Folge das ganze Duodenum erweitert war. Bei einem selbstbeobachteten Fall schnürte ein vom Mesocolon transversum abgehender, zum Mesenterium ziehender Strang die Stelle des Überganges vom Duodenum in das Jejunum ab. Die Laparatomie war wegen Verdacht auf Magenulcus gemacht worden. Die Durchtrennung des Stranges brachte Heilung. Da der Strang keine Anzeichen von Entzündung zeigte, muß es sich um eine angeborene Anomalie handeln. In zweiter Linie kann die vollständige oder auch teilweise nicht vollendete, entwicklungsgeschichtliche Drehung des Dickdarmes als Ursache einer Dünndarmstenose angesehen werden. Die Kürze des Mesenteriums zieht, wie Bloodgood gefunden hat, die Kompression des 3. Abschnittes des Duodenums und damit eine Duodenalstenose nach sich. Ein zu langes Mesocolon transversum kann als angeborene Mißbildung eine Dünndarmstenose bedingen, allerdings geht dieser Mißbildung in den meisten Fällen eine Senkung der rechten Niere voraus, wie Alglave zuerst festgestellt hat.

Als häufigste Form der kongenitalen Mißbildung ist nach Ansicht der Verff. ein kurzes Mesenterium anzusehen, das das Duodenum abplattet, und ferner die unvollständige bzw. vollkommen fehlende Entwicklung zur normalen Lage des Kolons, in Form von mehr oder minder beweglichem Colon transversum. Alle anderen Formen von angeborener Mißbildung, die zu Duodenalstenose führen, können nebeneinander vorhanden sein. Pathologisch-anatomisch bietet sich bei der Autopsie immer das gleiche Bild: äußerst dilatierter Magen und verhältnismäßig noch stärker dilatiertes Duodenum. Diese Dilatation hört da auf, wo die Mesenterialgefäße den 3. Abschnitt des Duodenums kreuzen, der übrige Teil des Duodenums ist meist kollabriert. In gewissen Fällen ist allerdings die Dilatation auf das Duodenum beschränkt. Es erscheint, gemäß der Ansicht der Amerikaner, wohl als gegeben, daß nur die Dilatation des Duodenums konstant ist, und die des Magens erst sekundär entsteht als Folge der Dilatation des Duodenums.

An Hand von 46 gesammelten Beobachtungen gehen die Verff. auf die Symptomatologie der chronischen Stenose des Dünndarms ein. Im besonderen werden verhältnismäßig junge Menschen im Alter zwischen 20 und 30 Jahren von der Erkrankung betroffen. Bei Menschen über 40 Jahren trifft man die Erkrankung selten, immerhin wird über einen Fall eines 70jährigen berichtet, im Gegensatz dazu von einem anderen Patienten von 3 Tagen. In 36 Fällen war das Geschlecht bekannt und handelte es sich darunter in 9 Fällen um Männer und in 27 um Frauen. In einem Teile der Fälle kommen die Patienten im Zustande einer mehr oder minder schweren Krise, im anderen Teile sind es teils Magen-, teils Darmbeschwerden, die die Patienten

zum Arzt führen. Ernährungsstörungen, Überarbeitung, chronische Obstipation werden als Ursache angegeben. Migräne und Völlegefühl nach der Mahlzeit sind die Hauptbeschwerden. Manchmal bieten die Kranken das Bild einer wirklichen Intoxikation mit leichtem Ikterus und starken neurasthenischen Symptomen. Die Kranken klagen auch über schlechten Schlaf und suchen die unangenehmen Sensationen durch häufigen Lagewechsel im Bett zu bekämpfen. So bietet sich ein vages Krankheitsbild, das keine klare Diagnose gestattet. In mehr oder minder regelmäßigen Intervallen können Krisen auftreten, die in starken Schmerzen und in Erbrechen größter Massen bestehen. Das Erbrechen geht entweder wasserstrahlartig, ohne starke Schmerzen, ohne Anstrengung vor sich, sozusagen durch Überlaufen des Magens bedingt, oder es folgt auf Schmerzkrisen und ist dann von einer Erleichterung gefolgt. Hier dürfte es sich um eine Duodenalstenose ohne Magenerweiterung handeln. Das Erbrochene zeigt immer gallehaltigen Inhalt und verbreitet keinen Geruch. Die Schmerzen sind verschieden lokalisiert und treten meist 3—4 Stunden nach der Mahlzeit, besonders abends auf. Die Rückenlage ist ungünstig, dagegen bringt die Bauchlage und gekrümmte Lage (Knie-Brustlage) sehr häufig dem Kranken Erleichterung. Die Schmerzen werden von den einen stechend und brennend angegeben, andere haben richtige Magenkrämpfe. Die Anfälle bei Duodenalstenose können nach jedem Essen täglich und auch nach wöchentlichen und monatlichen Intervallen auftreten. In der Folge treten Symptome von Autointoxikation auf und wenn kein Eingriff das Hindernis behebt, bekommen die Kranken Kachexie, der sie erliegen. Pankreaserkrankung wurde als Komplikation nicht beobachtet, dagegen trat in einem Falle Bluterbrechen ein Die Diagnose wird durch die Perkussion, wenn sie auf umschriebener Stelle in der Gegend des Duodenums beschränkte Tympanie nachweist, und durch Schmerzen, die 2 Querfinger oberhalb des Nabels rechts von der Mittellinie lokalisiert sind, sichergestellt. Gelegentlich gelingt es hier, das dilatierte Duodenum als fühlbare, genau abtastbare Resistenz zu fühlen. Hayes sucht durch Kompression der Stelle oberhalb des Nabels während 30 Sekunden die Gase im Duodenum auszutreiben und wenn dann die Tympanie verschwindet, ist nach seinen Erfahrungen die Diagnose der Duodenalstenose gesichert. Auffallend ist auch die Ptose und die Beweglichkeit des Kolons, die fast immer bei der Erkrankung beobachtet werden. Die Krankheit entwickelt sich langsam. Die Mehrzahl der Patienten ist erst 11—17 Jahre nach Beginn der Beschwerden zur Operation gekommen. — Bei der Durchleuchtung sieht man die anormale und Dauerüberfüllung des Duodenums oberhalb des Hindernisses. Ferner sieht man bei Dünndarmstenose rhythmische Wellenbewegungen des Dünndarmes, aber auch Antiperistaltik wurde beobachtet und zwar nicht oberhalb der Stenose, sondern bis in den Magen hinein schob die Antiperistaltik den Brei, von wo er dann von neuem durch den Pylorus in den Dünndarm eintrat. Die Entleerung des Duodenums kann bei der Stenose sich bis über 26 Stunden hinziehen. Durch wechselnde Stellung des Patienten kann man durch andere Ursachen bedingte Duodenalstenosen aufklären. Es ist deshalb notwendig, daß der Patient stehend, in Rücken- und Bauchlage untersucht wird. Die Möglichkeit einer Ptose des Dünndarmes kann durch den Bauchdruck des Abdomens, die die Entleerung des Duodenums bedingt, ausgeschaltet werden.

Unter den klinischen Formen der Duodenalstenose ist erstens die Form, bei der die Beweglichkeit des rechten Teiles des Kolons und in der Folge die chronische Obstipation das Krankheitsbild beherrscht. Hier ist die Abschnürung des Duodenums durch die Passage der Arteria colica media und die schräge Insertion des Mesocolon transversum bedingt. Die Fixation des Kolon ist, wie an einem mitgeteilten Falle demonstriert wird, hier der gegebene Eingriff. Bei der zweiten von den Verff. unterschiedenen Form steht die Duodenalstenose im Vordergrund. Sie ist durch Kompression des Duodenums durch die Arteria mesentenica superior bedingt, aber es besteht auch eine mangelhafte Entwicklung der Lage der rechten Partie des Colon transversum und ascendens. Diese beiden Erkrankungsformen sind nur verschiedene Stadien der gleichen Erkrankung.

Die Behandlung muß eine rein chirurgische sein. Sind angeborene, das Duodenum komprimierende, peritoneale oder mesenteriale Stränge da, so sind sie einfach zu lösen, in einzelnen Fällen wurde mit gutem Erfolg eine Gastroenterostomie noch angeschlossen. Bei den durch die Kompression der Arteria mesenterica oder colica media bedingte Duodenalstenosen wurde in 10 Fällen die Gastroenterostomie ausgeführt. 5 mal war das Ergebnis ein gutes, 2 Patienten starben, 3 mal trat Verschlimmerung ein oder war noch erneute Operation notwendig. In 2 weiteren Fällen wurde anscheinend mit Erfolg neben der Gastroenterostomie eine Pylorusausschaltung ausgeführt, in einem weiteren ebenfalls geheilten Falle wurde neben der Gastroenterostomie die Duodenojejunostomie bzw. die Fixation des Kolons gemacht. Von 3 Fällen mit Colopexie wird ebenfalls über Heilung berichtet. Die Duodenojejunostomie brachte in 8 Fällen den Patienten Heilung.

In der Indikationsstellung zum operativen Eingriff ist die Frage zu stellen, ist es

die Colica media, die die Kompression ausübt und ist es demnach die chronische Obstipation, bedingt durch abnorme Beweglichkeit des rechten Teiles des Kolons, die im Vordergrund der Erkrankung stehen oder ist es die Mesenterica superior und beherrschen demnach die gastro-duodenalen Symptome das Krankheitsbild. Im ersteren Falle beseitigt die Kolopexie als leichte, die Kolektomie als ernstere Operation bei schweren Veränderungen im Bereiche des Kolon die Beschwerden. Im zweiten Falle kann die Kolopexie nicht helfen, hier fragt es sich, Gastroenterostomie oder Duodenojejunostomie. Da die Gastroenterostomie nichts für die Ausräumung des Duodenums tut, ist sie nicht angebracht; die einzig rationelle Operation ist die Duodenojejunostomie. Wenn die Kranken zu gleicher Zeit an Verstopfung leiden und die Symptome eines beweglichen rechten Kolons vorhanden sind, muß in einer zweiten Sitzung das rechtsseitige Kolon (transversum und ascendens) ausgiebig an der Bauchwand fixiert werden. In der praktischen Ausführung der Duodenojejunostomie empfiehlt sich die transmesokolische Operationsmethode, dabei soll die Colica media links bleiben. Es empfiehlt sich eine Jejunojejunostomie gleich anzuschließen.

G. Rosenburg (Frankfurt a. M.).

Armstrong, George E.: Deficiency of the mesentery over the lower ileum. (Fehlen des Mesenteriums des unteren Ileums.) Brit. journ. of surg. Bd. 9, Nr. 34, S. 287—289. 1921.

Die in 2 Fällen beobachtete Anomalie, einmal bei der Operation einer Appendicitis bei einem 33jährigen Manne, das zweitemal als akzidenteller Befund bei der Autopsie, bestand in dem Fehlen des Mesenteriums in den letzten 12—15 cm des Ileums. Bei dem operierten Falle begann der Defekt in der Gegend der Synchondrosis sacro-iliaca. Von hier aus zog das Ileum subperitoneal über die Vena iliaca externa und über den M. psoas zum Coecum. Es war adhärent der Wandung der Vena iliaca externa mittels normalem, nicht entzündlichen Gewebe. Der Fall zeichnete sich im übrigen klinisch durch die kolossale Schmerzhaftigkeit der einzelnen bereits überstandenen Anfälle und bei der Operation durch die starke Beweglichkeit des Coecums und die retroperitoneale Lage des Appendix aus. In dem 2. Falle endete das Mesenterium ebenfalls über der rechten Synchondrasis sacro-iliaca, das Ileum verlief ebenfalls retroperitoneal von diesem Punkte an hinter dem Ileopsoas, später zwischen diesem und dem Quadratus lumborum nach oben, um dann von hinten ans Coecum heranzutreten. Seit Beobachtung dieser Fälle wurden von Prof. Whitnall und Simpson 50 ähnliche Beobachtungen bei der Obduktion gemacht. Die Ursache für die Anomalie liegt in der Entwicklung des Mesenteriums. Normalerweise verwächst das Mesocolon ascendens an der rechten Seite mit dem Peritoneum parietale. Das fötale Mesokolon wird zum Peritoneum parietale. Diese Verschmelzung beginnt an der Flexura coli dextra und schreitet nach unten weiter. In den mitgeteilten Fällen umfaßt sie auch die unteren Partien des Ileums. Eine sehr wahrscheinliche Ursache für die Ausdehnung dieser Verwachsung bildet das Bestehen einer Plira genitomesenteriaca, welche einen Zug auf das sich entwickelnde Mesenterium ausübt und seine Verwachsung mit der hinteren Bauchwand veranlaßt.

Stettiner (Berlin).

Mackechnie, Hugh N.: Jejunal diverticula. (Jejunaldivertikel.) Illinois med. journ. Bd. 40, Nr. 1, S. 4—9. 1921.

Verf. hat die in der Literatur seit Astley Cooper bekannt gewordenen Fälle von Jejunaldivertikel einschließlich einer eigenen Beobachtung, insgesamt 25 Fälle zu einer die wichtigsten Daten der Krankengeschichten enthaltenden Tabelle zusammengestellt.

In Verf. Falle handelte es sich um eine 43jährige Frau mit falschem Divertikel an der mesenterialen Seite des Darms, bei dessenm wegen intermittierende Ileus vorgenommener Operation noch 3 Duodenaldivertikel gefunden wurden. Die Operation dieses Falles bestand in Inversion von 2 Divertikeln und einer Jejunoduodenostomie. 'Exitus 6 Stunden nach der Operation. Als Hauptgefahr des Jejunaldivertikels betrachtet Verf. die Toxämie infolge Resorption des stagnierenden Darminhalts. Im Anschluß an die Tabelle wird das Krankheitsbild des Jejunaldivertikels, seine Einteilung in wahre und falsche Formen, sein überwiegendes Vorkommen beim männlichen Geschlecht, seine die Operation erschwerende Bevorzugung der mesenterialen Darmseite, seine Symptomatik (gastro-intestinale Störungen) und Differentialdiagnostik (Röntgen), die unsichere intern-diätetische und die sicherere, aber nicht ungefährliche chirurgische Behandlung (Inversion und Übernähung, die technisch schwierige Excision der einzelnen Divertikel und die Resektion des erkrankten Darmabschnitts) kurz besprochen.

Kempf (Braunschweig).

Amberger, L.: Dünndarminvagination in den abführenden Schenkel einer vorderen Gastroenterostomie. (*Hosp. z. Heil. Geist, Frankfurt a. M.*) Zentralbl. f. Chirurg. Jg. 48, Nr. 42, S. 1541—1543. 1921.

43jährige Patientin, im Jahre 1916 wegen Gallensteinleiden operiert. Außer der geschrumpften und verwachsenen Gallenblase fand sich ein taubeneigroßer Tumor am Pylorus. Exstirpation von Gallenblase, Appendix und Magentumor, Lösung der Verwachsungen. Wenige Monate später erneute Aufnahme wegen häufigem Erbrechen und Magenbeschwerden. Starke Verwachsungen am Pylorus mit Stenosierung desselben, vordere Gastroenterostomie mit Braunscher Anastomose. Patientin war danach mehrere Jahre beschwerdefrei. Erneute Aufnahme im Januar 1921 wegen heftiger Magenbeschwerden, Ausbleiben von Stuhl und Winden und kotigem Erbrechen. Es fand sich im Oberbauch ein Tumor, der bei näherer Untersuchung sich als eine Invagination einer Dünndarmschlinge in den abführenden Schenkel der vorderen Gastroenterostomie erwies (schematische Abbildung). Resektion. Heilung. Verf. teilt den Fall mit als einen der sehr seltenen Fälle von aufsteigender Invagination. Verf. glaubt, daß verschiedene Komponenten für das Zustandekommen der Invagination tätig waren, wobei das langdauernde Erbrechen wohl eine Rolle gespielt haben mag, vielleicht im Zusammenhang mit Kräften, die eine direkt ziehende Wirkung auf den oralen Darmteil ausübten, wobei er an Schrumpfungsvorgänge am Mesenterium der aboralen Schlinge denkt.

Colmers (Koburg).

Robinson, Samuel: Acute mechanical obstruction of the small intestine. (Akuter mechanischer Dünndarmverschluß.) (*Clin. of Santa Barbara cott. hosp., Santa Barbara, California.*) California state journ. of med. Bd. 19, Nr. 10, S. 389—392. 1921.

Verf. schiebt die auf 50% berechnete Mortalität des Obturationsileus des Dünndarms nur zum Teil auf zu späte Operation, in der Hauptsache auf eine fehlerhafte operative Technik. Er glaubt, daß diese hohe Mortalitätsziffer wesentlich herabgesetzt werden könnte durch Vermeidung der radikalen Operationsverfahren, wie primärer Resektion und Anastomosenbildung und empfiehlt neben der Beseitigung des mechanischen Hindernisses oder Vorlagerung des verdächtigen Darms die Anlegung einer Darmfistel zwecks schleunigster Entlastung der geblähten Darmschlingen von ihrem äußerst toxischen Inhalt. Zur Rechtfertigung seines Vorschlages führt er 4 in den letzten 8 Monaten behandelte Fälle an.

Im ersten Falle handelte es sich um einen 24 Stunden nach Einsetzen der Symptome mit Resektion eines 12 Zoll langen Darmstücks und zirkulärer Naht behandelten Fall von Dünndarmvolvulus. 14 Tage später wurde wegen Verklebungen und Abknickungen des Darms an der Resektionsstelle ein neuer Eingriff notwendig, wobei man 40 Minuten brauchte, um die Darmschlingen voneinander zu trennen und einen dadurch entstandenen Riß in der Darmwand zu vernähen. Trotz Anlegung einer Darmfistel an der alten Resektionsstelle erfolgte nach 3 Tagen der Tod an paralytischem Ileus. Verf. glaubt, daß er den Fall hätte retten können, wenn er nach der Resektion die Darmenden in die Wunde eingenäht oder bei der zweiten Operation unter Verzicht auf die Lösung der Verwachsungen sich auf die Ileostomie beschränkt hätte. Im zweiten Falle trat 3 Tage nach einer von anderer Seite vorgenommenen Exstirpation des rechten Ovariums und der Appendix ein scheinbar paralytischer Ileus mit Wiederaufbruch der Wunde ein. Nach abermaligem Schluß der Wunde in Narkose dauerten die Ileussymptome an, bis 4 Tage später durch einen dritten Eingriff ein Adhäsionsstrang an der alten Operationsstelle durchtrennt wurde. Der Fall lehrt die Schwierigkeit der Unterscheidung von paralytischem und mechanischem Ileus; sein glücklicher Ausgang ist dadurch zu erklären, daß die Resorption der Toxine noch nicht lange genug bestanden hatte. Im dritten Falle fand sich bei der Operation eine diffuse eitrige Peritonitis infolge Perforation des oberen Dünndarms 1 cm oberhalb eines den Darm abschnürenden Stranges. Verf. war am 2. Krankheitstage zugezogen, operierte aber wegen Geringfügigkeit der Symptome erst 7 Tage später. Die Operation bestand in Trennung des Adhäsionsstrangs, Drainage des Beckens, Vorlagerung des nekrotischen Darms mit sofortiger Eröffnung und Abtragung mit dem Thermokauter. Nach 3 Monaten Verschluß der beiden Darmstümpfe und Anastomose Seite zu Seite. Heilung. Im vierten Falle war bei einer 43jährigen Frau nach Operation eines Cervixcarcinoms nach Percy eine Blasenscheidenfistel zurückgeblieben. 3 Monate später trat infolge Rezidivs oder Vernarbung eine Verlegung beider Ureteren auf, die zunächst die linksseitige Nephrotomie und nach weiteren 5 Monaten die Exstirpation der rechten pyonephrotischen Niere erforderlich machte. 2 Wochen später Erscheinungen von Ileus, wegen der nach 3tägiger Beobachtung an einer geblähten Dünndarmschlinge eine Kotfistel angelegt wurde. Nachdem jetzt $^1/_4$ Jahr seit der letzten Operation verflossen ist, beabsichtigt Verf. die Fistel zu schließen und eine Ileocolostomie auszuführen.

Kempf (Braunschweig).

Ingebrigtsen, R.: Über Entero-Anastomose in der Behandlung des Ileus. (*Chir. Abt. B., Rikshosp., Christiania.*) Norsk magaz. f. laegevidenskaben Jg. 82, Nr. 2, S. 81—96. 1921. (Norwegisch.)

Die reguläre Behandlung des akuten Adhäsionsileus mit aufgehobener Dünndarmpassage ist die laterale Enteroanastomose zwischen geblähtem und zusammengefallenem Darme, der Adhäsion so nahe als möglich anzulegen, wobei doch die geblähte Darmschlinge unbedingt vorerst entleert werden muß. Die Enteroanastomose ist die einfachste, ungefährlichste und wirkungsvollste Operation bei diesem Zustande. Ihre Vorteile gegenüber der Enterostomie, Darmresektion und Adhäsionslösung werden erläutert. Von 7 so behandelten Fällen sind 6 geheilt, 1 Todesfall. *Koritzinsky* (Kristiansund N).

Bakke, R.: Multiple epitheliale Geschwülste des Ileums mit Krebsstruktur. (*Dr. Gades pathol. Inst., Bergen.*) Med. rev. Jg. 38, Nr. 5, S. 193—204. 1921. (Norwegisch.)

Bei einer 59jährigen Frau, die seit 1915 an Darmstrikturen leidet, wird 1918 eine Entroanastomose zwischen 2 Schlingen $^1/_2$ und 1 m oberhalb der Bauhinschen Klappe angelegt. Das große Darmstück zwischen den Anastomosestellen verursacht inzwischen so starke Verdauungsbeschwerden, daß sie wegen Entkräftung und Abmagerung bettlägerig wird. 1920 wird das betreffende Darmstück reseziert. In diesem sieht man 5 teils sehr enge Strikturen und entsprechend jeder Striktur eine gut haselnußgroße, ulcerierende und infiltrierende Geschwulst. Außerdem 9 andere kleinere Geschwülste in der Darmwand und ebenfalls 2 im Mesenterium. Alle diese Geschwülste zeigen histologisch denselben Bau, und zwar den eines Carcinoms. Patientin geheilt entlassen, arbeitsfähig und hat im Laufe eines Jahres 10—15 kg an Gewicht zugenommen. Verf. meint, daß in diesem Falle primäre, multiple Spontangeschwülste vorliegen. *Koritzinsky* (Kristiansund, N.).

Wurmfortsatz:

Crymble, P. T.: A case of persistent vitelline duct attached to the vermiform appendix. (Fall von Persistenz des Dotterganges und Mündung desselben in den Processus vermiformis.) Brit. journ. of surg. Bd. 9, Nr. 34, S. 304—305. 1921.

Bei dem 5 Monate alten Knaben befand sich ein kegelförmiger rötlicher, etwa 3 cm langer nässender Auswuchs am Nabel. Ein um den Nabel geführter, alsdann nach oben erweiterter Schnitt, der die Bauchhöhle eröffnete, klärte denselben als einen persistierenden Dottergang, welcher in dem Processus vermiformis mündete, auf. Der Wurmfortsatz wurde entfernt. Guter Heilungsverlauf. Der Dottergang hatte ungefähr eine Länge von 7—8 cm, war etwas stärker als der Wurmfortsatz. Mikroskopisch ähnelte er dem Darm. Genaue Beschreibung des histologischen Befundes. *Stettiner* (Berlin).

Struthers, J. W.: Mesenteric lymphadenitis simulating appendicitis. (Appendicitis vortäuschende Mesenterialdrüsenentzündung.) Edinburgh med. journ. Bd. 27, Nr. 1, S. 22—26. 1921.

Mitteilung von 4 Fällen, die als akute Appendicitis eingeliefert, bei Eröffnung des Bauches entzündete Drüsenpakete des Mesenteriums der Regio ileocolica aufwiesen, 3 mal sicher tuberkulöser Natur, 1 mal rein entzündlicher Natur. Was die Behandlung angeht, so werden derartige Fälle am besten ganz in Ruhe gelassen; radikal entfernbar sind die Drüsen doch nicht und sie heilen nach dem Eingriff sehr oft spontan aus. Struthers glaubt die Fälle am wahrscheinlichsten dahin klären zu können, daß sie infolge schubweiser Ausdehnung der Tuberkulose zu einer lokalen Reaktion führen. Die Affektion ist namentlich bei jungen Patienten häufig und soll man deshalb bei der Diagnose stets an die Möglichkeit denken, wenn die Appendix selbst gesund gefunden wird. *Draudt* (Darmstadt).

Dubs, J.: Unter dem Bilde einer akuten Appendicitis einsetzende epidemische Kinderlähmung. (*Kantonsspit., Winterthur.*) Schweiz. med. Wochenschr. Jg. 51, Nr. 11, S. 248—250. 1921.

Dubs macht darauf aufmerksam, daß es Fälle von akuter Poliomyelitis ant. ac. (Heine-Medinsche Krankheit) im Kindesalter, wie namentlich auch beim Erwachsenen gibt, deren gastro-intestinale und abdominelle Prodromalerscheinungen dem klinischen Bilde der akuten Appendicitis täuschend ähnlich sein und große differentialdiagnostische Schwierigkeiten machen können. In 2 Fällen war das klinische Bild dem einer akuten Appendicitis perforativa so täuschend ähnlich, daß D. die Appendektomie ausführte. Die Appendix war beidemale normal. Auffällig war die sehr starke Druckempfindlichkeit und die Bauchdeckenspannung des ganzen Abdomens, die zum Teil durch die bekannte Hyperästhesie der Haut bei Poliomyelitis zu erklären ist, zum Teil aber ihren Grund in peritonitischen Reizsymptomen hatte, ausgelöst vielleicht durch die gastrointestinale Störung, denn Hyperästhesie fand sich weder am Thorax noch an den Beinen.

Nicht in das Bild einer akuten Appendicitis paßte das fieberhafte Aussehen und die Klagen über allgemeine Mattigkeit und Kopfschmerzen, ebenso das Schwitzen. D. zieht aus seinen Beobachtungen den Schluß, daß Berücksichtigung des Blutbildes (Leukopenie bei Poliomyelitis — Leukocytose bei Appendicitis), Feststellung auffallender Hyperästhesien auch an anderen Körperteilen, vorhandenes Schwitzen, Kopfschmerzen, fiebriges Aussehen, im Zweifelsfall gegen das Vorhandensein einer akuten Appendicitis sprechen und zum Abwarten veranlassen sollen. *Dumont* (Bern).

Richter, Johannes: Über Spontanamputationen und sonstige seltene Abnormitäten des Wurmfortsatzes. Dtsch. med. Wochenschr. Jg. 47, Nr. 43, S. 1297—1298. 1921.

Verf. hat bei einer Wurmfortsatzoperation wegen schwerer Schwartenbildung das distale Wurmende hinter eine Darmwandduplikatur versenkt nach Entfernung des proximalen Stückes und hat hiermit einen 3jährigen Erfolg erzielt. In einem anderen Falle fand er bei der Operation, die etwa 1 Jahr nach dem ersten Anfall stattfand, die Appendix in einen kaum 2 cm langen, größtenteils glatt vernarbten Stumpf umgewandelt mit beginnender Perforation auf der Kuppe. Nach Entfernung günstiger Verlauf. Bei einem dritten als Perityphlitis angesprochenen Falle wurde ein Wurmfortsatz nicht gefunden; es handelte sich um eine Enterotyphlocolitis; Verf. ist geneigt, das Fehlen der Appendix auf eine frühere Spontanamputation zurückzuführen. *Colley* (Insterburg).

Ten Horn, C.: Über chronische Appendicitis und Coecum mobile. (*Chirurg. Univ.-Klin, Amsterdam u. Klin., Helder-Gent.*) Bruns' Beitr. z. klin. Chirurg. Bd. 124, H. 2, S. 467—485. 1921.

Verf. unterscheidet 3 Unterarten der chronischen Appendicitis, die chronisch intermittierende, die chronisch remittierende und die primär chronische, auch chronisch anfallsfreie Appendicitis genannte Form, von denen nur die letztere Gegenstand seiner Arbeit ist. In 103 Fällen dieser Erkrankung fand er nach Eröffnung der Bauchhöhle in situ 58 mal Adhäsionen (Verwachsungen mit dem Coecum oder Mesenteriolum), 43 mal Abknickungen, 27 mal Hyperämie, 30 mal Pannus oder Pericolitis membranacea, häufig besonders bei Kindern Vergrößerung der regionären Lymphdrüsen, und am herausgenommenen Wurmfortsatz 62 mal teilweise oder totale Sklerose der Wand, 8 mal teilweise, 9 mal totale Obliteration der Appendix (für die eine entzündliche Genese angenommen wird), 5 mal Stenosen mit cystischer Erweiterung des distalen Teils, 68 mal Schleimhauthypertrophie, 26 mal submuköse Blutungen, in 13% einen aus Kot oder Kotsteinen bestehenden Inhalt. Den klinischen Wert dieser Veränderungen bemißt Verf. an der Häufigkeit ihres Vorkommens bei geheilten Fällen. Als charakteristisch für das Krankheitsbild der primär chronischen Appendicitis sind danach vor allem die Wandsklerose und die Verwachsungen zu betrachten, während die Blutungen unter die Schleimhaut als rein traumatisch aufzufassen und ebenso wie der Pannus oder die Kotsteine und Oxyuren keine Beziehung zur chronischen Appendicitis haben. Hypertrophie der Schleimhaut spricht nur dann für chronische Appendicitis, wenn man mikroskopisch Verschmelzung der vergrößerten Lymphfollikel und Bindegewebswucherung in der Submucosa nachweisen kann. Lage- und Verlaufsanomalien des Wurmfortsatzes sind nur soweit als pathologisch aufzufassen, wie sie durch Verwachsungen verursacht sind. An subjektiven Symptomen der primär chronischen Appendicitis beobachtete Verf. spontane Schmerzen, die nur in der Minderheit der Fälle (40%) ausschließlich oder hauptsächlich in die rechte Unterbauchregion, sonst in die Magen- oder Nabelgegend, den linken Unterbauch oder den ganzen Bauch verlegt wurden und die sich durch Bettruhe günstig beeinflussen ließen. Im übrigen fanden sich Übelkeit und Brechreiz, Obstipation (80%), erschwerte Miktion (6 mal) und schnelle Ermüdung des rechten Beins. Objektiv wurden festgestellt lokale Druckempfindlichkeit (85%) und als zuverlässigstes Symptom lokale Muskelspannung (70%), dagegen seltner Hauthyperästhesie (37%), ganz selten (im Gegensatz zur chronisch intermittierenden Appendicitis) Temperaturerhöhungen. Demnach ist die Diagnose der primär chronischen Appendicitis nicht leicht und erst nach längerer Beobachtung und wiederholter Untersuchung zu stellen. Die Nachuntersuchung der Operierten nach 1—3 Jahren ergab, daß 21% ungeheilt waren. Diese ungeheilten Fälle betrachtet Verf. als Fehldiagnosen. Die Operationsmethode bestand in Appendektomie durch kleinen Wechselschnitt mit Incision der Haut in der Bispinallinie und Raffung des Coecums, wenn Obstipation angegeben und bei der Operation ein großes, bewegliches Coecum gefunden wurde. Als primäre Ursache der Appendicitis betrachtet Verf. eine reflektorische Zirkulationsstörung in der Wurmfortsatzwand, zu der sekundär die Infektion hinzutritt. Das nicht selten mit der chronischen Appendicitis verbundene Coecum mobile behandelt Verf. nicht durch Fixation (nach Wilms oder Klose), sondern durch Coecoplicatio, deren Technik genau beschrieben wird. (Vereinigung der vorderen und lateralen Tänie durch eine 2 cm über der Dünndarmeinmündung angelegte Knopfnaht, dann fortlaufende Naht beider Tänien vom Appendixstumpf bis zur Knopfnaht unter Spannung, so daß sich die beiden Endpunkte der Naht einander nähern. Die Coecoplicatico hat keinen großen Einfluß auf die Schmerzen des Kranken, bessert aber wesentlich die Obstipation. *Kempf* (Braunschweig).

Dickdarm und Mastdarm:

Giordano: Chirurgia del ceco. (Coecumchirurgie.) Arch. ed atti d. soc. ital. di chirurg., 27. adun., Roma, 10.—12. XI. 1920, S. 249—281. 1921.

Nach Ansicht des Verf. begünstigt Unbeweglichkeit des Coecum die Stagnation seines Inhaltes mit allen Folgen und er verwirft daher die Typhlopexie bei Coecum mobile oder Ektasie, welcher Befund meistens, wenn nicht immer die Folge von Entzündung oder Stenose im Kolon ist. Man wird daher auch die Invagination oder den Volvulus des Coecum nicht mit der einfachen Typhlopexie behandeln dürfen. Viel eher wird man das Kolon von abnormen Verwachsungen befreien oder eine Typhlosigmoidostomie ausführen müssen. Abnorme Verwachsung und Einengung des Coecum kann Anlaß geben zur Typhlolyse. Die Typhlorrhaphie (Raffung des Coecum) kommt hauptsächlich bei atonischer Dilatation oder bei Verziehung des Coecum infolge chronischer Appendicitis in Betracht. Beim Versagen der medizinischen Behandlung ist bei der akuten Typhlitis die Typhlostomie, bei der chronischen entweder dieses Verfahren oder die Typhlo- oder Ileosigmoidostomie auszuführen. Das Tuberculom des Coecum kann nach Ileokolostomie und Jodkur ausheilen; in besonderen Fällen ist trotzdem die Typhlektomie angezeigt. Gutartige Geschwülste des Coecum sollen nach Möglichkeit nur enucleiert werden; infiltrierende oder maligne erfordern die Resektion, die beim Fehlen von Stuhlretention einzeitig gemacht werden kann. Andernfalls ist es vorsichtiger, zweizeitig zu operieren, und zwar zuerst die Ileokolostomie anzulegen und später erst zu resezieren. Für die Vereinigung der Darmstümpfe zieht Verf. die axiale Anastomose mit dreischichtiger Naht vor. Die besseren Erfolge wird der Operateur aber mit der Methode erhalten, welche er besser beherrscht. Diese seine Leitsätze belegt Verf. mit verschiedenen eigenen und fremden Beispielen. So operierte er einen einjährigen Knaben mit großer linksseitiger Leistenhernie, welche neben reichlich Dünndarm auch das freie Coecum enthielt, erfolgreich ohne Typhlopexie. In einem Falle von Volvulus des Coecums entleerte sich der gasgeblähte Blinddarm auch nach der Detorsion erst, nachdem das Colon ascendens von einschnürenden Strängen und Membranen befreit worden war. Der Kranke genas und wurde auch ohne Typhlopexie beschwerdefrei. Bei einer alten Frau mit Typhlitis gangraenosa und gesundem Wurmfortsatz fand sich an dem resezierten Coecum eine chronische Invagination des Proc. vermiformis an seiner Basis. In einem resezierten Wurmfortsatze fand er eine Stecknadel, welche mit ihrer Spitze eine beginnende Invagination der Appendixspitze verursacht hatte. In einem wegen Tuberculom resezierten Coecum lag ein etwa bohnengroßer flacher Hühnerknochen in einem tuberkulösen Geschwür eingekeilt und kann hier den Anlaß zur spezifischen Geschwürsbildung gegeben haben. Bei einem 8jährigen Mädchen fand er neben dem akut entzündeten, aber sonst gesunden Wurmfortsatze ein Stück der Cöcalwand tuberkulös erkrankt und resezierte es. Verf. dachte auch daran, zur Behebung des chronischen Mastdarmvorfalles das Sigma an dem unbeweglichen Coecum mit einer Anastomose zu befestigen. *v. Khautz* (Wien).

Rosenstein, Paul: Über Fremdkörper im Coecum. Dtsch. med. Wochenschr. Jg. **47**, Nr. 37, S. 1099—1100. 1921.

Ein Artist, der durch mehrere Kopfschüsse psychisch nicht mehr ganz normal war, verschluckte 8 große Fremdkörper. Sechs 8—15 cm lange, 2 cm breite und $^1/_2$ cm dicke Eisenstücke, sowie ein mehrmals gedrehter, doppelstricknadeldicker Eisendraht wurden aus dem Coecum operativ entfernt. Ein Holzspan von 15 cm Länge wurde, nachdem er offenbar den Magen perforiert hatte, aus einem Absceß am linken Rippenbogen entfernt. Heilung. *P. Schlippe.*

Moser, Ernst: Spasmen und angeborene Anomalien bei der Hirschsprungschen Krankheit. (*Stadtkrankenh., Zittau.*) Med. Klinik Jg. **17**, Nr. 27, S. 810—814. 1921.

2 Fälle. Bei einem mit Afterverschluß geborenen Kinde wird der Verschluß vom Arzt mit dem Finger gesprengt. Immer bestehen Verstopfung und Leibschmerzen. Nach einer Entbindung im Alter von 24 Jahren Verschlimmerung, die nach 3 Jahren besonders hochgradig wird. Es findet sich eine starke Dilatation und Hypertrophie des Dickdarmes und eine Dehnung in der Längsrichtung. Als einziges Hindernis wird eine ringförmige Membran 10 cm

oberhalb des Afters festgestellt. Heilung tritt erst ein nach vollständiger Entfernung der Membran, nachdem Durchtrennungen und teilweise Resektion keinen Erfolg gebracht hatten, was der Fall hätte sein müssen, wenn es sich lediglich um ein mechanisches Hindernis gehandelt hätte. Dadurch ist der Einfluß von Spasmen innerhalb der Membran erwiesen, die pathologisch-anatomisch eine pylorusartige Häufung von glatten Muskelfasern mit dazwischenliegenden Nerven war. Bei der Nachuntersuchung kann von der vorher bestehenden Verlängerung der Flexur nichts mehr gefunden werden. Auch wird mit der Heilung ein Tiefertreten der Narbe beobachtet, die sich schließlich dicht über dem After befindet. Im zweiten Falle, einem 6 Monate alten Kinde, das seit $4^1/_2$ Monaten an hartnäckiger Verstopfung leidet, nachdem es die ersten 6 Wochen regelmäßigen Stuhlgang hatte, ist anatomisch weder eine Falte noch eine Membranbildung nachzuweisen, sondern nur eine hochgradige Verstärkung des ganzen muskulären Apparates am Anfang des Mastdarmes. Während des Lebens war eine Membran bald mehr bald weniger hoch zu fühlen gewesen, die aber durch Muskelspasmen bedingt war und zeitweise auch verschwand. Verf. folgert aus diesen Fällen, daß Spasmen mit und ohne nachweisbares Hindernis, wie es besonders die Anorectalmembran bietet, die Erscheinungen der Hirschsprungschen Krankheit auslösen können, und zwar nicht nur Dilatation und Hypertrophie, sondern auch die Dehnung des Darmes in der Längsrichtung. Da im ersten Falle nach vollkommener Beseitigung des Hindernisses die Verlängerung des Darmes beim Erwachsenen trotz des Bestehens von Jugend auf verschwindet, ist sie ebenso rückbildungsfähig wie die Dilatation und Hypertrophie. Das Megakolon ist also auch wie die Dilatation und Hypertrophie als sekundäre Erscheinung aufzufassen, jedenfalls in einer Anzahl von Fällen, und nicht mehr als angeborene idiopathische. Das Wesentliche in der Behandlung muß daher die Beseitigung der Spasmen sein, zu der man mehr als bisher zuerst innere Mittel anwenden sollte. Angeborene Membranen müssen völlig beseitigt werden, Einschnitte und Resektionen genügen meist nicht. *Tromp* (Kaiserswerth).

Rübsamen, W.: Neue Operationsprinzipien bei Anus praeternaturalis vestibularis. (*Staatl. Frauenklin., Dresden.*) Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. Bd. 84, H. 1, S. 46—58. 1921.

Unter einem Anus praeternaturalis vestibularis versteht man eine Entwicklungsanomalie des äußeren Genitale, wobei unter Fehlen des normalen Afters das Rectum in den Sinus urogenitalis einmündet, was dadurch verursacht ist, daß die Kloake, in welche im frühen Embryonalstadium Blase, Scheide und Darm münden, bestehenbleibt. Bei einigen dieser Bildungsfehler besteht außer der abnormen Öffnung noch ein normaler After. Wenn die Öffnung des Darmes nicht insuffizient ist, verursacht diese Mißbildung nicht immer krankhafte Erscheinungen, so daß die Trägerinnen trotz Konzeption und Partus bis in das hohe Alter beschwerdefrei bleiben können. Einen derartigen Fall teilt Verf. in seinem genauen Befund mit, außerdem noch einen zweiten selbstbeobachteten, bei dem die neben einem Anus an normaler Stelle bestehende abnorme Darmöffnung in die Scheide nur von rudimentären Schließmuskelmassen umgeben war und wegen der vorhandenen Insuffizienzerscheinungen eine operative Therapie mit vollem Erfolg notwendig machte. Die durch mehrere Abbildungen veranschaulichte Operation wurde in Lokalanästhesie vorgenommen. Die Ränder der bestehenden Scheidenfistel, die durch eine frühere Operation narbig stark verändert sind, werden umschnitten in $^1/_2$ cm Umkreis und gut mobilisiert. Es folgt nunmehr in matrazenförmiger Anlegung der Verschluß der Scheidenwundränder und durch Anlegung von doppelten Catgutfäden Einstülpung der Nahtstelle nach dem Rectum zu in querer Richtung. Es wird nun die Fistel weiter kranialwärts mobilisiert, so daß sie sich mit dem gesamten Rectum herausziehen läßt, und vor dem After ein 3 cm langer Querschnitt angelegt, der Musculus sphincter ani, der normal entwickelt ist, vorn exakt freipräpariert und von seinen Verwachsungen mit der Rectumwand in $1^1/_2$ cm Länge abgelöst. Sodann wird das untere Wundgebiet mit dem oberen Wundgebiet in Verbindung gebracht, indem das dazwischenliegende Gewebe durchstoßen wird, und es wird die genähte Fistel vorn unter dem Sphincter nach außen zu verlagert, indem die Fäden unter dem Schließmuskel nach außen durchgezogen werden. Darauf wird der Sphincter vorn kranialwärts von der vernähten Fistelstelle am Darm angenäht und sodann die Fäden, mit denen die Fistelstelle genäht wurde, an der Innenseite der Afterhaut angenäht und geknüpft. Es folgt nun Resektion der Scheidenwundränder und exakter Verschluß der Scheidenwunde, indem die Levatoren zunächst mit versenkten einfachen Catgutnähten vernäht worden sind. sodann Verschlußnaht der queren Dammwunde. Es wurde völlige Kontinenz erzielt. Verf. berichtet im Anschluß daran noch über die Erfolge bei 4 Fällen anderer Autoren. Ein Anus vulvovestibularis kann für Schwangerschaft, Geburtsverlauf und Wochenbett u. U. schwere Störungen abgeben, zumal da mit demselben häufig auch Beckenanomalien verbunden sind. Wenn das beschriebene Operationsverfahren auch für Fälle mit gleichzeitiger Atresie des Anus Anwendung finden soll, so würde es nur um einen Akt zu vermehren sein, der darin bestünde, daß zunächst im Lumen des an normaler Stelle befindlichen Sphincters eine Afteröffnung an normaler Stelle geschaffen würde. Im Anschluß daran würde der Verschluß des Anus praeternaturalis und die partielle Verlagerung des Sphincters kranialwärts in der beschriebenen Weise zu geschehen haben. *Bode* (Homburg v. d. H.).

Mauclaire: Anus iliaque avec torsion en boucle de l'anse intestinale pour obténir la continence des matières fécales. (Künstlicher After in der Darmbeingrube mit ringförmiger Drehung der Dickdarmschlinge zur Erzielung der Schlußfähigkeit.) Gaz. des hôp. civ. et milit. Jg. 94, Nr. 59, S. 933—934. 1921.

Zur Erzielung der Schlußfähigkeit eines künstlich angelegten Afters verfügen wir über verschiedenartige Operationsmethoden. Verf. weist einen neuen Weg mit folgendem Verfahren: Das S-förmige Dickdarmstück wird durch einen Bauchwandschnitt oberhalb des Darmbeinstachels herausgelagert. Die Schlinge wird $^1/_2$mal um seine Achse zu einem Ring zugedreht und durch das Mesosigma ein kleines Rundholz hindurchgesteckt. Nach 2 Tagen wird die rundum fixierte Dickdarmschlinge auf der Konvexität ihres Ringes eröffnet. Infolge der einsetzenden narbigen Schrumpfung des Mesosigmas zieht sich die Schlinge allmählich wieder in das Bauchinnere zurück und nur ihre Öffnung verbleibt in der Höhe der Hautoberfläche. Erläuterung des Verfahrens durch 2 Abbildungen. Die Schlußfähigkeit für Kotentleerungen ist denkbar vollkommen. Verf. verfügt über 6 gutfunktionierende Fälle. *Schenk.*

Lynch, Jerome M.: Cancer of the rectum. (Rectumcarcinom.) Journ. of the Americ. med. assoc. Bd. 77, Nr. 13, S. 998—1001. 1921.

Das früheste Symptom des Rectumcarcinoms ist das plötzliche Auftreten von Obstipation, ganz unabhängig vom Sitze des Tumors und dem Grade der Obstruktion. Ein weiteres, frühzeitiges Symptom sind Magenbeschwerden, häufiger und zwingender Drang zum Stuhl. Abgang von Blut und Schleim, Gewichtsverlust, Kachexie und Schmerzen zählen zu den Spätsymptomen. Auch bei operablen Tumoren legt Verf. gerne eine präliminare Kolostomie an, schon um vom Abdomen aus die Ausbreitung des Tumors, Drüsenerkrankungen, Beteiligung der Leber u. dgl. genau untersuchen zu können. Im übrigen wird die perineale, abdomino-perineale oder abdominale Entfernung des Tumors je nach Lage des Einzelfalles gewählt. Die Mündung des Darmes an der Stelle des Anus gibt auch nach Entfernung des Sphincters stets bessere Resultate als eine bleibende Kolostomie. *Kindl* (Hohenelbe).

Schlaepfer, Karl: Über die Behandlung der Analfistel und der Hämorrhoiden. (Beobachtungen am St. Mark-Spital in London.) (*Chirurg. Univ.-Klin., Zürich.*) Med. Klinik Jg. 17, Nr. 43, S. 1287—1289. 1921.

Das St. Mark-Spital in London dient ausschließlich der Behandlung von Mastdarmleiden. Sch. schildert die dort üblichen Operationsmethoden bei Analfistel und Hämorrhoiden.

Die Analfistel ist die Folge einer periproktitischen Eiterung, deren Ursache in mechanischen Insulten bei der Defäkation zu suchen ist; selten entwickelt sie sich nach Prostatitis, Beckenosteomyelitis usw. Die meisten Fisteln liegen zwischen Sphincter externus und internus. Wichtig ist die Prophylaxe, die in breiter Spaltung und Tamponade der Eiterungen zu bestehen hat. Fisteln, die vor einer queren Linie durch die Mitte des Afters, der Transversallinie, liegen, verlaufen stets gerade, solche hinter ihr mehr hufeisenförmig; ihre äußere Mündung liegt immer seitlich, von wo aus der Gang zur inneren Öffnung in der hinteren Mittellinie der Schleimhaut führt. Bei den vorderen Fisteln genügt Spaltung auf einer Hohlsonde, evtl. mit dem Thermokauter, und Tamponade. Die hinteren gebogenen werden zweizeitig operiert. Zunächst wird extramukös durch Bogenschnitt parallel der Analöffnung der äußere Abschnitt gespalten; danach entwickelt sich eine enge, gerade Fistel, die in gleicher Weise wie eine vordere beseitigt wird. Während die Durchtrennung des äußeren Sphincter nicht schadet, ist die des inneren durchaus nicht irrelevant; seine primäre Naht gibt bei primärer Heilung Erfolge, sonst muß die Inkontinenz durch eine einengende Plastik beseitigt werden. — In der Behandlung der Hämorrhoiden werden kleine, umschriebene Knoten ligiert. Sind sie stärker entwickelt, so werden sie nach mäßiger Sphincterdehnung entweder mit dem Paquelin auf Langenbeckscher Zange abgetragen oder nach Whitehead excidiert. Die letztere Operation gibt bei primärer Heilung gute Erfolge, nur nach postoperativer perirectaler Phlegmone droht die Gefahr der Striktur. — Die Vorbereitung zu all diesen Operationen besteht in 2tägigem, gründlichem Abführen mit Ricinus und hohen Einläufen. In der Nachbehandlung wird ein umwickeltes und eingefettetes Drainrohr in den After eingeführt, der Darm zunächst durch Opium ruhiggestellt und am 5. Tag Stuhlentleerung herbeigeführt. Die Wundheilung wird durch Sitzbäder gefördert.
E. König (Königsberg i. Pr.).

Gordon-Watson, C. and D. P. D. Wilkie: Discussion on operative treatment of haemorrhoids. (Diskussion über die operative Behandlung der Hämorrhoiden.) Brit med. journ. Nr. 3172, S. 593—598. 1921.

Die Ausführungen des ersten Redners gründen sich auf eine Serie von 1000 im St. Marks-

Hospital behandelten Hämorrhoidalfällen. Abgesehen von den als Hämatombildungen aufzufassenden und leicht durch Incision und Gerinnselausräumung zu heilenden äußeren Hämorrhoiden kamen 904 Fälle innerer Hämorrhoiden vor, von denen aber nur 560 oder 62% der stationären operativen Behandlung bedurften. Poliklinisch wurden 49 Fälle mit Injektion von 20 proz. Carbolglycerin behandelt, von denen 33 geheilt, 9 gebessert, 7 später noch operiert wurden. Als Komplikation wurde einmal ein Perinealabsceß beobachtet. Die Injektion erfordert sorgfältige Technik, eignet sich nicht für multiple Knoten, kommt aber in Betracht für Patienten, die die Narkose nicht vertragen und sich keine längere Berufsstörung erlauben können. Der Wert der verschiedenen Operationsverfahren (Verschorfung, Ligatur, Whitehead) läßt sich nach der Häufigkeit und Schwere der postoperativen Störungen abschätzen. Die Intensität des Schmerzes nach der Operation ist am geringsten bei der Kauterisation. Sie ist im übrigen die Folge von Verletzungen des Sphincters oder starker Dehnung dieses Muskels, die Ref. für überflüssig hält, da der Sphincter in tiefer Narkose völlig ausreichend erschlafft. Katheterismus war erforderlich in 10% der Ligaturfälle, 6% der nach Whitehead Operierten und überhaupt nicht nach der Verschorfung der Hämorrhoiden. Ebenso günstig verhielten sich die nach letzterer Methode Operierten bezüglich der Wiederkehr der Kontinenz und des Ausbleibens von Aftercontracturen. Nachblutungen kamen 2 mal nach der Ligatur (am 9. und 10. Tage) und 2 mal nach der Whitehead-Operation (am 6. und 8. Tage) vor. Abscesse, Fisteln u. dgl. sah man nie nach der Verschorfung, 2 mal nach der Ligatur, 4 mal nach Whitehead. Für sehr wichtig hält Vortr. eine richtige Vorbehandlung der zu Operierenden (Abführmittel, Einläufe), eine angemessene Diät und Nachbehandlung (am Abend des 3. Tages Öleinlauf, am 4. Tage Ricinusöl). Von den genannten Operationsmethoden ist die Ligatur das Verfahren der Wahl, wenn akute Entzündungserscheinungen fehlen. In geeigneten Fällen (besonders bei Strangulation und Prolaps der Knoten und bei alten anämischen und nervösen Patienten) ist ihr die Kauterisation überlegen, die aber kontraindiziert ist, wenn die Hämorrhoiden teilweise unter der äußeren Haut liegen oder die Knoten nicht in 3 Klemmen gefaßt werden können. Die Whiteheadsche Operation gibt nur in geübten Händen befriedigende Resultate, ist aber für die große Mehrzahl der Fälle ein unnötig schwerer Eingriff. Bei ungenügender Nachbehandlung führt sie zu Striktur, Schleimhautektropium und Inkontinenz. Empfehlenswert ist das Verfahren beim Vorhandensein eines vollständigen Ringes von Hämorrhoiden mit erheblichen Blutungen und bei Komplikationen wie Pruritus ani und multiple Fissuren. Von 560 operierten Fällen des Ref. wurden 536 mit Ligatur, 15 mit Kauterisation, 9 nach Whitehead behandelt. — Der nächste Redner, Wilkie, bespricht die Hämorrhoidaloperation unter den 3 Überschriften, Gefahren, postoperative Beschwerden und Mißerfolge. Zu den Gefahren des Eingriffs rechnet er die Blutung und die durch teilweises Offenlassen der Rectalwunden zu vermeidende Sepsis. (Er hat 3 Fälle an Sepsis zugrunde gehen sehen.) Postoperative Beschwerden, wie Schmerzen und Urinverhaltung, sind die Folgen falscher Technik (ungenügender Drainage, Sphincterverletzungen, übermäßiger Sphincterdehnung). Nachteilige Folgen in Gestalt von Stenosen hat Wilkie nur nach der Whiteheadschen Operation gesehen. Er verwirft deshalb diese Methode ganz, bezeichnet die Kauterisation als schmerzloses und ungefährliches, bisweilen aber nicht ganz radikales Verfahren und fordert für die von ihm bevorzugte Ligatur eine minutiöse Technik, die im einzelnen beschrieben wird. — In der Diskussion betont Louis J. Hirschman (Detroit, U. S. A.), daß die amerikanischen Chirurgen im Gegensatz zu den englischen die Hämorrhoidenoperationen und sonstigen kleineren Mastdarmoperationen unter Lokalanästhesie (mit $^1/_2$ proz. Novocainlösung) evtl. kombiniert mit Sakralanästhesie ausführen und daß am häufigsten die Incision und Ligatur geübt wird, während die Kauterisation für Fälle mit stärkerem Analprolaps reserviert bleibt. Für die Injektion wird nicht Carbolsäure, sondern eine 5—10 proz. Lösung von Chinin und Urea hydrochlor. verwandt. Die Whitehead-Operation wird in Amerika nur noch von Pfuschern (surgical dabblers) ausgeführt. In ähnlich scharfer Weise wird diese Methode von den weiteren englischen Diskussionsrednern verurteilt, die auch in der Beurteilung der beiden anderen Verfahren im großen und ganzen dem Ref. beistimmen. — Miles (London) hebt hervor, daß er in Frankreich 139 mit Injektion behandelte Fälle aus 37 verschiedenen Hospitälern gesehen habe, die alle später operiert werden mußten. — Rowntree (London) erreicht besonders gute Erschlaffung des Sphincters durch Lumbalanästhesie, während Wilkie danach in der Bierschen Klinik einmal eine dauernde Paraplegie eintreten sah. *Kempf.*

Hirschman, Louis J.: The prophylaxis and treatment of anal incontinence following operations for fistula. (Die Verhütung und Behandlung der Mastdarminkontinenz im Anschluß an Fisteloperation.) Journ. of the Michigan state med. soc. Bd. 20, Nr. 8, S. 309—313. 1921.

Der Verf. weist daraufhin, daß die so unangenehme und dem Patienten das Leben verbitternde Fisteloperationsfolge der Schließunfähigkeit des Afters leicht zu vermeiden ist, wenn man es sich nur angelegen sein läßt, die Fistel in ihrem ganzen Verlauf zu sondieren, bevor man sie exstirpiert. Er gibt den Rat, zunächst eine Injektion von Wismutpaste vorzunehmen; auf die Weise wird die häufig sonst nicht auffindbare innere Fistelmündung zur

Ansicht gebracht. Dann wird ein weicher Silberdraht durch äußeres und inneres Fistelende durchgeführt, dieser angezogen und nun auf die Fistel eingeschnitten. Muß der Schließmuskel durchschnitten werden, so soll das rechtwinklig zum Faserverlauf, also in der Richtung der Radiärfalten geschehen. Nachher soll dann nur für 24 Stunden tamponiert werden, damit der Muskel ungestört zusammenheilen kann. Ist das Unglück einmal geschehen und die Incontinentia alvi da, so soll eine sorgfältige plastische Operation unter Excision aller Narbenmassen vorgenommen werden, die immer Aussicht auf Erfolg hat, wenn noch $^2/_3$ des Schließmuskels erhalten sind. Ist operativ keine Kontinenz zu erzielen, so ist eine Kolostomie noch das kleinere Übel. *Max Budde* (Köln).

Männliche Geschlechtsorgane:

Alapy, H.: Über die Prostatitis der cystostomierten Prostatiker. (*45. Kongr. d. Dtsch. Ges. f. Chirurg., Berlin. Sitzg v. 2. IV. 1921.*) Arch. f. klin. Chirurg. Bd. **116**, H. 4, S. 642—647. 1921.

Vgl. auch dies. Zentrlbl. 12, 465. Es ergibt sich aus diesem Vortrag, daß man auch bei dauernder Niereninsuffizienz mit der zweizeitigen Prostatektomie gute palliative Resultate erzielen kann. *Brütt* (Hamburg-Eppendorf).

Mc Kenna, Charles Morgan: Testicle transplantation; report and demonstration of a case. (Hodentransplantation. Bericht und Demonstration eines Falles.) Illinois med. journ. Bd. **40**, Nr. 3, S. 228—230. 1921.

Bei einem 26jährigen Patienten wurde 1909 wegen Tuberkulose der rechte Hoden und Nebenhoden entfernt; 2 Jahre später Exstirpation des linken Hodens und Nebenhodens. 1916 Wegnahme der rechten Niere wegen Tuberkulose. 1920 wurde ihm auf seinen vielfach geäußerten Wunsch hin ein einem anderen Kranken entnommener Bauchhoden frisch implantiert, und zwar wurde die eine Hodenhälfte als ein Stück in den rechten Hodensack, die andere Hälfte in mehrere Scheiben zerschnitten in die linke Tunica vaginalis verlagert. Schon 24 Stunden nach der Operation fiel ein blühendes Aussehen des Patienten auf. 4 Tage nach dem Eingriff „äußerte er sexuelle Wünsche". Nach 7 Monaten war eine Verstärkung des Haar- und Bartwuchses sowie eine Steigerung der bislang herabgesetzten Arbeitskraft zu konstatieren. Über den weiteren Verlauf will Verf. später berichten. *Baetzner* (Berlin).

Küttner, Hermann: Zur Operation der hohen Retentio testis mit Durchschneidung des Samenstranges. (*Chirurg. Univ.-Klin., Breslau.*) Zentralbl. f. Chirurg. Jg. **48**, Nr. 43, S. 1582—1583. 1921.

Neuere Beobachtungen zwingen Küttner, seine frühere Empfehlung der Durchschneidung der Samenstranggefäße etwas einzuschränken. Entgegen der trotz Durchschneidung der Samenstranggefäße sonst beobachteten guten Entwicklung des atrophischen, an seine normale Stelle verbrachten Hodens kam es in 2 Fällen zur Resorption des heruntergeholten Hodens. In dem einen Fall war nach etwa einem Jahr an Stelle des Hodens nur ein strangförmiges Gebilde, im anderen nur Reste des Samenstranges zu fühlen. Trotz dieser Mißerfolge möchte Verf. die Operation nicht diskreditieren. Doch soll die Möglichkeit der Resorption nach Durchschneidung der Samenstranggefäße in Rechnung gestellt und bei doppelseitiger Erkrankung nicht in einer Sitzung operiert werden. Die Operation kommt überhaupt nur bei hoher Retention in Frage, wenn einfachere Methoden versagen. *Raeschke* (Lingen a. d. Ems).

Borchgrevink, Johan: Inversion des Hodens mit Samenstrangtorsion. (*III. Abt. Ullevaalkrankenh., Christiania.*) Norsk magaz. f. laegevidenskaben Jg **82**, Nr. 9, S. 652—665. 1921. (Norwegisch.)

Bei einem 23jährigen Schlachter traten im Laufe von 3 Wochen 3mal stets nach einem Trauma Schmerzen im linken Hoden und Samenstrang auf. Seit den letzten Anfällen Schwellung des Hodensackes. Nach der operativen Freilegung und Detorsion des Hodens ging die Cyanose und Schwellung der Gebilde in kurzer Zeit zurück. Der geschwollene Nebenhoden lag vor dem Hoden, der ca. 45° nach vorwärts neigte. Die geöffnete Tunica vagin. propr., die etwa 1 Eßlöffel klare, gelbe Flüssigkeit enthielt, wurde straff um den Hoden genäht und durch Seidenfäden vorn und hinten seitlich an die Scrotalhaut fixiert. — In einem zweiten Falle handelte es sich um einen 27jährigen Mann, der in den letzten 10 Jahren halbjährliche vorübergehende Schmerzen im linken Hoden, angeblich ohne Schwellung desselben hatte. Bei der Einlieferung in die Klinik wurde Schwellung und Empfindlichkeit des linken Hodens festgestellt. Der Nebenhoden lag seitwärts vom Hoden. Der rechte Hoden stand fast horizontal. Nach zunehmender Schwellung und Empfindlichkeit im Laufe der ersten 4 Stunden gingen diese

Symptome in einer Stunde wieder vollständig zurück und der Nebenhoden war an seinen normalen Platz im Hodensack zurückgekehrt.

Samenstrangtorsion ist ein nicht ganz seltenes Leiden, das unzweifelhaft in der Mehrzahl der Fälle auf angeborener Anlage beruht. In erster Reihe kommt eine abnorme Fixation des Hodens mit großer Beweglichkeit in Frage. Diese Beweglichkeit findet man besonders beim ektopischen Hoden. Traumatische Momente disponieren zur vermehrten Beweglichkeit, indem Hodentorsionen sowohl in direktem Anschluß an Traumen, als auch längere Zeit nach solchen auftreten. Eine genaue Diagnose und baldigst mögliche Detorsion sind von Wichtigkeit, um den Hoden zu bewahren. *Koritzinsky* (Kristiansund N.).

Allen, C. D.: Report of epididymotomy on thirty-two cases of gonorrheal epididymitis. (Bericht über 32 Fälle von Epididymotomie wegen gonorrhoischer Nebenhodenentzündung.) Milit. surgeon Bd. **49**, Nr. 4, S. 439—442. 1921.

Die chirurgische Behandlung der Epididymitis hat vor der konservativen voraus, daß die Behandlungsdauer kürzer ist, die Schmerzen rasch nachlassen, die Gefahr der Toxämie vermieden wird, das Fortschreiten des lokalen Prozesses aufhört, keine Rückfälle vorkommen und daß der operative Eingriff rasch und einfach auszuführen ist. Die Technik ist folgende: Kleiner Schnitt durch das Scrotum, Fixation des Hodens mit der linken Hand und Eröffnung aller knotigen Verdickungen im Nebenhoden durch kleine Stichincisionen. Blutstillung ist für gewöhnlich nicht notwendig. Durch diese Behandlung sank die Temperatur in allen Fällen in 24 Stunden zur Norm und die Soldaten konnten in 4—14 Tagen, im Durchschnitt in 9 Tagen aus der Behandlung entlassen werden. *Baetzner.*

Salomon, Oskar: Zur Kenntnis der Epithelcysten der Haut. Arch. f. Dermatol. u. Syphilis, Orig., Bd. **135**, S. 345—346. 1921.

Beschreibung eines bohnengroßen, grauen, leicht schuppenden Tumors mit kleiner zentraler Einsenkung, dessen Sitz die Glans penis ist. Histologisch stellt sich der Tumor als Epithelcyste heraus. Die Seltenheit der Lokalisation wird betont. *Stranz* (Breslau).

Devroye, Maurice: Un cas d'induration plastique des corps caverneux. (Ein Fall von plastischer Induration des Penis.) Scalpel Jg. **74**, Nr. 42, S. 994—996. 1921.

Den weitaus größten Prozentsatz stellen die Fälle aus unbekannter Ursache; ferner entzündlicher, syphilitischer, traumatischer Ursprung. Mitteilung eines Falles, bei dem das Leiden 5 Monate vor der Behandlung begonnen hatte und sich ständig verschlimmert hatte. Bei der Palpation fand sich eine ausgedehnte Verhärtung in beiden Schwellkörpern. Behandlung mit zirkulärer Elektrolyse. Einwicklung des Gliedes in ein mit Wasser getränktes Flanellband, über das eine mit dem + - Pol verbundene zylindrische Elektrode kommt. In die Harnröhre Einführen eines möglichst großen, mit dem negativen Pol verbundenen Béniqué-Katheters. 5 Milliampère während 5—10 Minuten 2 mal die Woche. Nach 2 monatiger Behandlung bedeutende Besserung. Coitus ohne Beschwerden. Verf. hofft, das Leiden ganz zu beheben. *Bernard* (Wernigerode).

Weibliche Geschlechtsorgane:

Chamorro, Tomás A.: Zur Kaiserschnittindikation. Semana méd. Jg. **28**, Nr. **33**, S. 206—209. 1921. (Spanisch.)

Kasuistischer Beitrag: 32jährige Erstgebärende mit sehr schlaffen Bauchdecken und Anteflexion des Uterus, die die Einstellung des Kopfes des sehr großen Fötus verhinderten. Da zudem noch die Scheide sehr eng und rigide war, wurde der transperitonealen Methode der Vorzug gegeben. Für den besonderen Fall stellt Verf. auch soziale Indikationen auf: Die Frau hatte nach 6jähriger Ehe und langer ärztlicher Behandlung konzipiert, es mußte, da eine natürliche Entbindung unmöglich war, die Methode zur Anwendung kommen, die die meisten Aussichten für ein lebendes Kind bietet. *Weise* (Jena).

Ciaudo: Vingt cas d'opération césarienne conservatrice. (Zwanzig Fälle von konservativem Kaiserschnitt.) Bull. méd. Jg. **35**, Nr. 42, S. 819—821. 1921.

Die Arbeit bietet weder was die Technik noch die Indikationsstellung anbetrifft irgendetwas Neues. *Theodor* (Hamburg-Eppendorf).

Adolfo, Oliva Luigi: Taglio cesareo soprasinfisario con formazione di fistola utero-addominale in donna già operata di taglio cesareo classico nella precedente gravidanza. (Suprasymphysäer Kaiserschnitt mit uteroabdominaler Fistel bei einer bereits in früherer Gravidität mit klassischem Kaiserschnitt behandelten Frau.) Gazz. d. osp. e. d. clin. Jg. **42**, Nr. 73, S. 862—863. 1921.

Bei einer bereits einmal wegen Rachitis mit Sectio caesarea behandelten Frau, die diesmal mit hohem Fieber erkrankt war, machte Adolfo den Sellheimschen Eingriff. Die Kran-

kengeschichte wird sehr ausführlich referiert, die Möglichkeiten des Verfahrens erörtert. Er kommt schließlich zu dem Schluß, daß die Marsupialisation des Uterus in allen den Fällen indiziert ist, in denen der Uterusinhalt infiziert ist und man nicht den Genitalapparat demolieren möchte. Der Eingriff ist leicht und einfach und auch praktischen Ärzten unter unbequemen äußeren Verhältnissen zu empfehlen. *Ruge* (Frankfurt a. O.).

Chueco, Alberto: Der vaginale Weg bei den Dermoidcysten des Ovars. Semana méd. Jg. 28, Nr. 37, S. 339—361. 1921. (Spanisch.)

Verf. redet der vaginalen Entfernung der Dermoidcysten das Wort. Er hält diesen Modus dem per laparotomiam weit überlegen, sowohl was Gefahrlosigkeit als was die Leichtigkeit des Eingriffs anbelangt. Dies gilt auch für große Cysten, die vor der Dislokation eröffnet werden müssen, um ihren teils flüssigen, teils halbfesten Inhalt zu entleeren. Verf. tritt auch der Ansicht entgegen, als ob Ovarialcysten selbst eine Neigung hätten, mit der Umgebung zu verwachsen, so daß nach Ausschluß bestimmter Kontraindikationen die Colpotomie die Operation der Wahl zur Entfernung von Ovarialcysten ist. Das Abwärtsdrängen des Tumors in ausgesprochener Trendelenburg-Lage ist dem Verf. nie schwer geworden. Der Stiel ist, wenn kurz, mit rechtwinkligen Klammern leicht zu fassen und bei besonders unzugänglichem Stiel hat Verf. verschiedentlich die Kompression des Stiels mit gezähnten Klammern bewerkstelligt, die dann aus der bis auf diese Klammern geschlossenen Scheidenwunde in frühestens 3 Tagen entfernt wurden. Die allgemeine Narkose oder Lumbalanästhesie zieht Verf. der Lokalanästhesie vor, da bei der Enge des Operationsfeldes Abwehrbewegungen und Muskelkontraktionen sehr stören. Bei Retroflexio uteri, wenn sie durch den Tumor in dieser Stellung fixiert ist, wähle man die Colpotomia anterior, im übrigen ist jedoch die Colpotomia posterior geeigneter, besonders wenn neben der Cyste noch entzündliche Vorgänge an den Adnexen vermutet werden. Die Colotomie posterior soll transversal angelegt werden und auf den tiefsten Punkt des Douglasschen Raumes eingehen. Die Colpotomia anterior kommt in Frage, wenn der Uterus in Retroflexion oder starker seitlicher Verlagerung liegt und durch die Cyste in dieser Lage festgeklemmt ist. Als Beweis für die Ungefährlichkeit dieses Eingriffs erwähnt Verf. die von ihm ausgeführte Entfernung einer großen Dermoidcyste per colpotomiam bei einer im 3. Monat graviden Frau. Bei Verwachsungen und wenn die Cyste neben dem Uterus nicht in gewünschter Weise entwickelt werden kann, wird es zuweilen nötig, den Uterus durch die Colpotomiewunde nach außen zu stülpen. Während die Colpotomia posterior am tiefstmöglichen Punkt angelegt wird, muß die Colpotomia anterior etwa einen Querfinger vom Cervixende entfernt gemacht werden, der Blase wegen. Folgt die ausführliche Beschreibung der Operationstechnik, sowie des notwendigen Instrumentariums. Unter den 5 berichteten Fällen (4 von 24—28 Jahren, 1 von 57 Jahren) waren 2 einfache Cysten ohne Verwachsung mit normalem Stiel, die in Lumbalanästhesie durch hintere Colpotomie ohne Drain in 10 resp. 12 Tagen geheilt entlassen wurden. Der dritte Fall hatte einen sehr kurzen Stiel, der Uterus lag anteflektiert und mußte eventriert werden, was die Äthernarkose bedingte; Colpotomia anterior und Drainage für 24 Stunden. Der vierte Fall betraf eine Kreisende, bei der die Cyste ein Geburtshindernis darstellte, das durch Punktion soweit reduziert wurde, daß die Entbindung normal vor sich gehen konnte, darauf Exstirpation der Cyste durch Colpotomia posterior. Heilung. Im fünften Fall wurde wegen ausgedehnter Verwachsungen und entzündlichen Veränderungen der Adnexen außer der Cyste der Uterus mit den Adnexen entfernt. Heilung. *H. Schmid* (Stuttgart).

Magid, M. O.: Obstetrical end results of the trachelоplastic operation. (Endresultate der Emmetschen Cervixplastik.) New York med. journ. Bd. **114**, Nr. 7, S. 387—389. 1921.

Zur Behandlung alter und großer Cervixrisse stehen 2 Methoden zur Verfügung: Die Emmetsche Plastik und die Simmssche Portioamputation. Eine Nachprüfung der Simmsschen Methode ergab, daß die Sterilität 4—5 mal größer war als nach der Emmetschen. In 50% der Fälle kam es zu Abort oder Frühgeburt. Bei den wenigen Frauen, die wirklich austrugen, kam es zu Geburtsverzögerung. Der Cervixriß muß beseitigt werden, er kann durch Infektion zu einer Cervicitis mit allen möglichen Folgezuständen führen: Menorrhagien, Metrorrhagien, Rückenschmerzen usw. Bei genauer Untersuchung findet man die Schleimhaut immer entzündet. Die Operation führt nicht zu Sterilität wie die Simmssche. *Theodor.*

Keiffer, M.: Leçon anatomo-clinique sur les fibromyomes. (Pathologisch-anatomische und klinische Vorlesung über die Fibromyome.) Gynécologie Jg. **20**, Nr. 5 S. 257—284. 1921.

Die Fibromyome können von den verschiedensten Stellen des Genitaltrakt ihren Ausgang nehmen; auch der Aufhängeapparat desselben, sowie die Ovarien können Mutterboden derselben sein. Man kennt Geschwülste dieser Art von eben fühlbarer Größe bis zu 35 kg Gewicht. Oft hängt die Geschwulst mit dem Uterus mit einem Stiel zusammen; ein für die Therapie sehr günstiges Moment. Am Uterus unterscheidet man je nach ihrer Lage mehr gegen

die Schleimhaut oder gegen das Peritoneum zu submuköse und subseröse Fibromyome. Ein submukös entwickeltes Myom kann infolge seiner Größe eine Schwangerschaft vortäuschen und sich infolge Nekrose seines Stieles auf natürlichem Wege ausstoßen. Im unteren Uterinsegment sind die Fibrome ringförmig; sie scheiden Rectum und Scheide völlig ein. Die in der Cervix sich findenden Geschwülste stammen meist vom Uterus her; sie sind aus höher gelegenen Partien des Uterus heruntergewandert. Die vom Ovar ausgehenden Fibrome haben rundliche, brustwarzenartige Gestalt, sie wandeln entweder das ganze Organ fibrös um oder entwickeln sich mit einem Stiel an seiner Oberfläche. Im Jahre 1905 wurde dargetan, daß die ersten Anfänge dieser Geschwülste an den glatten Gefäßmuskeln ihren Ursprung nehmen. Klinisch nehmen sie, unter dem Einfluß nicht bekannter Momente an Härte zu oder werden weicher. Ihre Entwicklung geht sicherlich mit Änderungen in der Ovarialfunktion einher. Schwangerschaft, Pubertät, Menopause haben großen Einfluß auf ihr Geschick. Man unterscheidet circumscripte und diffuse Myome und zwischen diesen beiden Gruppen alle möglichen Übergänge. Die erstgenannten unterliegen wegen ihrer knolligen Form sehr häufig einer Wanderung. Der Uterus drängt sie, Fremdkörpern gleich, gegen Peritoneum oder gegen das Endometrium hin. Wegen ihrer nur mangelhaften Blutversorgung sind die circumscripten Myome viel eher regressiven Veränderungen unterworfen. Die diffusen Organe weisen bessere Zirkulationsbedingungen auf; sie unterliegen seltener der sekundären Degeneration. Das Cavum uteri wird von den submukös gelegenen Knoten vielfach deformiert; bald wird eine schmale Spalte, bald mehr eine vieleckige Höhle, in der sich normale und pathologische Sekretinalprodukte anhäufen, ja sogar eine Schwangerschaft Fuß fassen kann. Ihr Bestehenbleiben ist in hohem Maße von dem Verhalten der fibrösen Uteruswände abhängig. Meistens wird durch unzeitige Kontraktionen der in Dicke und Dichte sich variierenden Uteruswände das Ei abgelöst und das Omnion gesprengt. Wird die Schwangerschaft ausgetragen, so ist die Geburtsarbeit durch mangelhafte Anpassung des kindlichen Schädels an das untere Uterinsegment und die verschiedenen Beckenengen sehr erschwert. Künstliche Frühgeburt kommt jedoch trotzdem nur selten in Frage: die fibrösen Knoten erweichen während der Schwangerschaft. Abort tritt vielfach ein; Aborte dieser Art sind schwer zu behandeln: Placenta und Eihäute bleiben zurück und sind mit der Curette nur schwer zu erreichen. Frühsymptome sind Störungen der Menstruation, wobei kleine oder große Fibromyomknoten keineswegs entsprechende Störungen verursachen. Mangelhafte Contractilität des Uterus und seiner Gefäßwände ist als Ursache der Blutungen anzuschuldigen. Zur Zeit der Menstruation tritt wohl Vasodilatation, später jedoch keine Vasoconstriction ein. Die Folge davon sind langdauernde Blutungen und schwere Anämien. Das Myokard ist häufig dabei mitbeteiligt. Plötzlicher Herzstillstand vor oder kurz nach operativen Eingriffen ist beobachtet; es scheint eine spezifische Intoxikation vorzuliegen. Die hauptsächlichste Komplikation bei Fibromyomen sind Adnexerkrankungen mit nachfolgender Pyosalpinx und Pyovar. Durch die wachsende Geschwulst werden Ureter, A. uterina, Darm und Blase häufig verlagert und der Operateur läuft Gefahr, die Organe an unvermuteter Stelle anzuschneiden oder zu zerreißen. Stieldrehung subseröser Fibromyomknoten mit nachfolgender septischer Peritonitis ist eine gefürchtete Komplikation dieser Geschwulsterkrankung. *Brakemann* (München).°°

Okabayaski, H.: Radical abdominal hysterectomy for cancer of the cervix uteri. Modification of the Takayama operation. (Radikale abdominale Hysterektomie wegen Carcinom der Cervix uteri. Modifikation der Operation nach Takayama.) Surg., gynecol. a. obstetr. Bd. **33**, Nr. 4, S. 335—341. 1921.

Beschreibung der Methode des Prof. Takayama, des Vorstandes der gynäkologischen Universitätsklinik in Kyoto, Japan, mit einigen persönlichen Abänderungen. Die abdominale Hysterektomie gilt als Regel. Jauchende Carcinome werden kauterisiert, die Vagina wird sorgfältig mit Seife und heißem Wasser ausgewaschen, mit Sublimat- oder Lysollösung irrigiert und mit in 60proz. Alkohol getränkten Gazestreifen ausgelegt. Bevorzugt wird Lumbalanästhesie. Nach Längsschnitt Beckenhochlagerung und Untersuchung des Falles auf Operabilität: Beweglichkeit des Uterus, Drüsenerkrankung, Metastasen. Wenn möglich wird im präklimakterischen Alter ein Ovarium zu erhalten gesucht. Nach Durchtrennung der Ligam. lata, Unterbindung der Art. uterinae dicht am Abgange von der Art. hypogastrica werden die Ureteren beiderseits vom Eintritt in die Parametrien bis zur Mündung in die Blase freigelegt. Separation des Rectum und Entfernung des infiltrierten, lockeren Beckenbindegewebes, Durchtrennen der cervicopelvicalen (Mackenrodt-) Ligamente dicht an der Beckenwand. Lösung der Verbindungen mit der Blase. Da das krebsinfiltrierte Gewebe von der Cervix und der Vagina lateralwärts und nach hinten verläuft, wird das laterale paravaginale und parametrane Beckenbindegewebe in ausgiebigem Maße mit entfernt, bis der Uterus nur mehr an der Vagina hängt, die in genügender Entfernung vom Carcinom mit dem Paquelin durchtrennt wird. Verschluß in üblicher Weise. Vergrößerte Beckendrüsen werden vor Schluß der Bauchdecken für sich entfernt. *Kindl* (Hohenelbe).

Proubasta, Felipe: Ein Fall von erworbener Vaginalverengerung. (*Acad. de med. y cirug., Barcelona, 14. VI. 1920.*) Arch. de ginecopat., obstetr. y pediatr. Jg. **34**, Nr. 10, S. 383—388. 1921. (Spanisch.)

Eine erworbene Verengerung der Scheide ohne vorausgehende Rektum- oder Blasenscheidenfistel ist äußerst selten, da bei einer Entzündung die Verhältnisse für den Abfluß des Sekrets besonders günstige sind und sich infolgedessen fast nie Narbenstränge bilden.

Verf. berichtet über einen Fall, wo es bei einem 24jährigen Mädchen infolge einer intensiven Vaginitis im frühesten Kindesalter zu einer hochgradigen Verengerung der Scheide gekommen war. Die subjektiven Beschwerden bestanden in Menorrhagien und übelriechendem Ausfluß. Die gynäkologische Untersuchung ergab eine Länge der Scheide von 4 cm. Auf der linken Seite konnte mit einer feinen Sonde ein kleines Loch festgestellt werden. Die rectale Untersuchung ergab, daß von diesem Loch ein anscheinend fibröser Strang zum Uterus führte. Durch Erweiterung, zuerst mit Sonden, dann mit Laminariastiften gelang es, den Finger durch diese Öffnung einzuführen. Man fühlte jetzt einen Strang, der von der Vorderseite der Cervix nach der linken Seite der Scheide hinzog, und den Fundus der Scheide. Der Uterus war nach links abgeknickt. Allmählich wurde es möglich, mit 2 Fingern eine genügende Dehnung der Scheide zu erreichen, so daß Patientin heiraten konnte. 3 Monate später war Schwangerschaft eingetreten. Die Dilatation mit 2 gekreuzten Fingern wurde darauf fortgesetzt, bis es möglich war, mit den Fingerspitzen gleichzeitig die beiden Spinae ischiadicae zu palpieren. Zur erwarteten Zeit wurde ein lebendes Kind ohne besondere Schwierigkeit geboren und ohne daß ein Dammriß auftrat. 40 Tage nach dem Partus konnte bei der Untersuchung nur noch der Cervix-Scheidenstrang festgestellt werden. Der Fall ist vermutlich so zu erklären, daß der angeborene Cervix-Scheidenstrang die Heilung der Vaginitis erschwert und verhindert hat, so daß es zu einer so hochgradigen Verengerung kommen konnte. *R. Paschen* (Hamburg).

Gliedmaßen.

Obere Gliedmaßen:

Virchow, Hans: Anatomische Beobachtungen an geheilten alten Radiusfrakturen. Dtsch. med. Wochenschr. Jg. **47**, Nr. 40, S. 1195—1197. 1921.

Virchow hat seit ca. 20 Jahren 20 alte Frakturen des unteren Radiusendes gesammelt, ohne irgendwelche anamnestischen Daten zu haben. 1. Vorgang der Verletzung: Bei Dorsal- und Volarflexion wird das Naviculare weiter gedreht als das Lunatum. Das Naviculare steht mit seiner Tuberositus vor, dadurch Übertragung des Stoßes beim Fall auf die dorsal flektierte Hand unmittelbar auf den Radius. Das Lunatum wird unter gleichen Bedingungen durch die Beugesehnen und das Lig. corpi transversum vor direkter Berührung mit dem Boden geschützt, sie drücken es durch ihre starke Spannung im Moment des Falls gegen die dorsale Radiuskante. Dadurch ergibt sich eine „skaphogene" und „selenogene" Bruchform (s. Abbildungen). Beide vereinigen sich zum „kombinierten Kompressionsbruch". 2. Die distale Endfläche des verletzten Radius ist nicht rein distalwärts, sondern zugleich dorsalwärts gewendet: Retroflexien des Radius, „Stauchungsbereich" der Chirurgen. 3. Heilung: Die kompakte Knochenlamelle, „Tragplatte", die den Gelenkknorpel trägt, bricht beim Zustandekommen des Bruches ein. Diese Rißlinien sind nach der Heilung immer zu sehen, es kommt zu keiner Kallusbildung von der Tragplatte aus. Zwei Typen sind zu unterscheiden. Im ersten bleiben die Spalten unausgefüllt bis in die Spongiose hinein, im zweiten bildet sich eine Füllmasse, die manchmal pilzförmig hervorquillt. Die „Tragplatte" ist also inaktiv, die Spongiosa knochenbildungsfähig. *Eugen Schultze.*

Krogius, Ali: Studien und Betrachtungen über die Pathogenese der Dupuytrenschen Fingerkontraktur. (*Chirurg. Univ.-Klin., Helsingfors.*) Acta chirurg. scandinav. Bd. **54**, H. 5, S. 33—50. 1921. (Schwedisch.)

Die bisherigen Erklärungen über die Entstehung der Dupuytrenschen Contractur tragen der vorwiegend ulnaren Lokalisation, dem nicht seltenen doppelseitigen, symmetrischen Auftreten, sowie dem mehrfach konstatierten familiären Vorkommen keine Rechnung. Von 22 eigenen Beobachtungen waren der kleine Finger 3 mal, der Ringfinger 5 mal, der kleine und Ringfinger 11 mal, der kleine, Ring- und Mittelfinger 10 mal, der kleine, Ring- und Zeigefinger 1 mal, der kleine, Ringfinger und Daumen 2 mal, der Ring- und Mittelfinger 1 mal, der Ring-Mittelfinger und Daumen 1 mal, zusammen also 34 Finger befallen. Die hereditäre Disposition für die Fingercontractur wurde in 4 Fällen festgestellt, von denen einer eine Vererbung durch vier Generationen aufwies. Es ist nun von großem entwicklungsgeschichtlichen Interesse, daß die kurzen

Fingerbeuger (musc. flexores manus breves und musc. palmaris brevis) in der Säugetierreihe sehr häufig, aber wechselnd vorkommen, und bei den höheren Tieren hauptsächlich zum 4. und 5. Finger verlaufen. Es lag der Gedanke nahe, daß es sich bei der Aponeurosis palmaris nicht um ein einfaches Bindegewebsblatt, sondern um ein sehniges Gebilde muskulären Ursprunges handle, welches bei der Dupuytrenschen Contractur zu der schweren Schrumpfung führte. Tatsächlich sind in der Palmaraponeurose von Neugeborenen quergestreifte Muskelelemente zu finden. In einzelnen Fällen wurde auch beim Erwachsenen noch ein Musc. flexor brevis manus nachgewiesen. Es liegt demnach der Gedanke nahe, daß die Disposition zur Dupuytrenschen Contractur letzten Endes in Entwicklungsstörungen der oberflächlichen mohlhandmuskel zu suchen ist. Klinisch sind dabei Knoten zu palpieren, die strangförmigen Bildungen eingelagert sind. Diese Stränge erreichen eine Dicke bis zu 5 mm und zeigen auf dem Querschnitt ein hyalines, glasiges Aussehen. Mikroskopisch bestehen sie aus parallel verlaufenden Bündeln straffen Bindegewebes mit spärlichen langen und schmalen, leicht gewellten Kernen. Elastische Fasern fehlen fast vollkommen. Ein ähnliches Bild hat Verf. nur in den sehnig umgewandelten Partien des Musc. sterno cleido masteideus angetroffen. Anzeichen eines entzündlichen Prozesses, eine kleinzellige Infiltration wurde niemals gefunden. Das geschrumpfte Gewebe der Aponeurose ist demnach nicht als Narbengewebe, sondern als Sehnengewebe anzusehen. Die Entstehung der Dupuytrenschen Contractur durch Entwicklungsstörungen der oberflächlichen Hohlhandmuskeln hat daher viel Wahrscheinlichkeit für sich.

Duncker (Brandenburg).

Lier, Hans: Die funktionelle Prognose der offenen und subcutanen Sehnenverletzungen der Finger und der Hand. Arch. f. orthop. u. Unfall-Chirurg. Bd. **19**, H. 3/4, S. 383—400. 1921.

An der Hand des Materials der Schweizerischen Unfallversicherungs-Anstalt in Luzern aus den Jahren 1919/20, welches sich aus 450 offenen und 7 subcutanen Sehnenverletzungen zusammensetzte, hat Verf. in der Überschrift genannte Frage als Dissertation bearbeitet. Er kommt dabei zu folgenden Schlüssen: Bei offenen Verletzungen ist die primäre Naht der Strecksehnen erfolgreicher als die der Beuger. Sekundäre Naht bringt bei beiden etwa in gleichem Maße weniger gute Erfolge. Der Beruf ist insofern von Einfluß als dort, wo gewöhnlich glatte, scharfe Durchtrennungen vorkommen, wie z. B. beim Landwirt, die Aussichten bessere sind. Die beste Heilungstendenz liegt im 2. und 3. Lebensjahrzehnt. Hauptursache des Mißerfolges ist die Verwachsung der Sehne mit der Nachbarschaft. Von erheblicher prognostischer Bedeutung ist der anatomische Sitz der Verletzung: Bei Extensoren wie Flexoren geben Durchtrennungen in Höhe des Grundgelenks bei weitem die besten Heilungsaussichten. Wichtig ist sachgemäße Nachbehandlung. Strecksehnenverletzungen bedingen etwa 32—55, Beugesehnenverletzungen rund 39—61 Tage Arbeitsunfähigkeit. Bei subcutanen Sehnenzerreißungen ist der Abriß der Streckaponeurose am Nagelglied die häufigste Form. Die Prognose ist keine günstige. Die Erfolge der Nahtmethode lassen eine Überlegenheit über die der Schienung erkennen.

Heinemann-Grüder (Berlin).

Becken und untere Gliedmaßen:

Whitman, Armitage: End-results of reconstruction operation for ununited fracture of neck of femur. (Die Wiederherstellungsoperation wegen Pseudarthrose nach Schenkelhalsbruch und ihre Ergebnisse.) Journ. of the Americ. med. assoc. Bd. **77**, Nr. 12, S. 913—916. 1921.

Operationsverfahren: U-Schnitt, beginnend an der Crista ossis ilei, etwa $1^1/_4$″ hinter der Spina il. a. sup., nach abwärts verlaufend bis 1″ unter der Basis des Trochanter major und hier quer nach hinten umbiegend. M. glutaeus med. und tensor fasciae lat. werden blutig durchtrennt, die Gelenkkapsel freigelegt und in der Faserrichtung eröffnet, sodann der Femurkopf entfernt. Dem oberen Rand des M. glutaeus minimus folgend, wird die Basis des Trochanter maj. erreicht, nunmehr der Trochanter mitsamt den Muskelanzätzen in der Richtung nach außen, unten und etwas nach hinten abgemeißelt, so, daß die Meißelfläche die Verlängerung des oberen Randes des Restes vom Schenkelhals bildet. Dann wird die Außenfläche des Femurschaftes freigelegt und nach Einstellung des Schenkelhalses in das Acetabulum der Trochanter so weit abwärts verschoben, als es der Zug der an ihm ansetzenden Muskeln zuläßt. An dieser Stelle wird mit dem Meißel die Rinde des Schaftes angefrischt und darauf der Trochanter mit Känguruhsehne oder Nagel, Knochenspan oder Klammer

befestigt. Ein von der Axilla bis zu den Zehen reichender Gipsverband hält das Bein in Abduktion, Extension und Mittelstellung zwischen Außen- und Innendrehung. — Es wurden 9 Kranke operiert, davon ist einer an Embolie gestorben. Alle anderen haben ihre Schmerzen verloren, können das operierte Bein belasten; die erreichte Beweglichkeit richtet sich nach der Energie und Ausdauer der Operierten. *Gümbel* (Berlin).

Neugebauer, Gustav: Isolierte Abrißfraktur des Trochanter major. (*Kreiskrankenh., Striegau i. Schlesien.*) Med. Klinik Jg. **17**, Nr. 45, S. 1358—1359. 1921.

Ein 40jähriger Mann glitt auf dem Bürgersteig aus. Die Beine flogen ihm nach vorne zu unter dem Körper fort, und er setzte sich mit ziemlicher Gewalt auf das rechte Gesäß. Umschriebene Druckempfindlichkeit des Trochanter major und Schwellung in der Umgebung. Das Röntgenbild zeigte eines Absprengung eine 3 cm langen, nach oben und hinten verschobenen Knochenstückes. Heilung durch unblutige Behandlung in 5 Wochen ohne Funktionsausfall. Eine Abrißfraktur durch indirekte Gewalteinwirkung, wie sie hier vorlag, kann nur durch sehr starken Muskelzug zustande kommen. Kräftige Muskeln, die an der Außenseite des Trochanter major ansetzen, sind der Glutaeus medius und minimus. Diese werden sich reflektorisch stark anspannen, wenn plötzlich die Beine unter dem Leib hinweg nach vorne gleiten. Die starke Gewalt einer übergroßen Anspannung dieser Muskelgruppe erklärt sich auch daraus, daß dabei der Oberkörper zur Wiederherstellung des Gleichgewichtes ruckartig nach vorne geworfen wird. Bisher sind nur 11 Fälle einer isolierten Fraktur des Trochanter major beschrieben, davon nur ein einziger Fall infolge indirekter Gewalteinwirkung durch Muskelzug. *Tromp.*

Early, C. E.: The treatment of femur fractures. (Behandlung von Femurfrakturen.) Americ. journ. of surg. Bd. **35**, Nr. 9, S. 302—306. 1921.

Verf. bespricht Einteilung der Femurfrakturen, Frühbehandlung, Spitalbehandlung, unmittelbare Röntgenaufnahme, die spezielle Behandlung, Nachbehandlung und Komplikationen, ohne etwas wesentlich Neues zu bringen. Für die Behandlung der Schaftfrakturen wird die Whitman und Thomassche Schienenbehandlung als besonders erfolgreich empfohlen. Jeder Fall soll auf das sorgfältigste überwacht und täglich inspiziert werden; es sollen häufig Kontrollaufnahmen gemacht werden. Es ist die peinlichste Aufmerksamkeit auf die Beweglichkeit des Knies zu richten; in der Nachbehandlung soll der Patient nicht zu rasch das gebrochene Bein belasten und sich einige Zeit eines Stützapparates bedienen. *E. v. Redwitz.*

Pieri, Gino: L'amputazione osteoplastica del femore secondo Dalla Vedova e la sua cinematizzazione completa. (Die osteoplastische Amputation des Oberschenkels nach Dalla Vedova und ihre kineplastische Vervollkommnung.) Chirurg. d. org. di movim. Bd. **5**, H. 5, S. 535—549. 1921.

In allen Fällen, wo bei hoher Gangrän oder Zertrümmerung des Unterschenkels in der Regel eine Amputation nach Gritti angezeigt erscheint, empfiehlt Pieri die osteoplastische Amputation nach Dalla Vedova, die darin besteht, daß nach Abtragung der Tibia von einem vorderen größeren und einem hinteren kleineren Lappenschnitt aus, mit der Basis in der Höhe der Epikondylen, aus den Femurkondylen von hinten her ein fast rechtwinkeliger Keil reseziert wird, derart, daß dann der kleine erhaltene Deckel aus dem Gelenkanteil des Femur die Schnittfläche der Femurdiaphyse vollkommen deckt. Die Kniescheibe bleibt erhalten und das Lig. patell. propr. wird mit den Beugern vernäht. Dadurch ist die Verschieblichkeit der Weichteildecke über dem Stumpf gesichert, wodurch die Tragfähigkeit des Stumpfes wesentlich erhöht wird. Um auch der weiteren Forderung, daß der Stumpf mit der Prothese auch die Bewegungen des fehlenden Gliedes ausführen können soll, gerecht zu werden, hat P. mit der osteoplastischen Amputation die Bildung je eines Hautkanals unter die Kniestrecker und -Beuger verbunden. Die Bildung des Hautkanals geschieht nach einer Modifikation des Verfahrens von Delitala-Erlacher, die Befestigung des Muskels an dem Kanal wird durch einen peripher gestielten abgespaltenen Sehnenlappen, der über den Kanal geschlungen wird, herbeigeführt. (Dargestellt an sehr anschaulichen Zeichnungen.) 6 Fälle, davon 3 mit Kraftkanälen, gaben sehr gute Erfolge. Über die Art der Prothese und der Auswertung der Kraftkanäle wird nichts berichtet. *Erlacher* (Graz).

Vignes, Henri: Phlegmatia alba dolens. Journ. des praticiens Jg. **35**, Nr. 38, S. 609—612. 1921.

Auf alle Einzelheiten eingehende, sehr übersichtliche Darstellung der Pathologie und Klinik dieser Erkrankung. — Der Phlegmatia alba dolens liegt eine von den Uterus-

venen ausgehende, auf die übrigen Beckenvenen und die Venen der unteren Extremität fortschreitende Phlebitis zugrunde, die im Verlaufe meist weniger virulenter puerperaler Infektionen zur Entwicklung kommt. Innerhalb der Venen ist die Entzündung der Gefäßwand der primäre Vorgang, Thrombose und Zirkulationsstörung sind sekundäre Erscheinungen. Der Gefäßverschluß erfolgt zunächst durch Bildung eines weißen, aus Fibrin und Leukocyten bestehenden Thrombus, von dem aus die Entwicklung roter Thromben statthaben kann. Ungefähr vom 6. Tage ihres Bestehens ab sind die Thromben durch die von der entzündeten Venenwand einsprossenden Capillaren fixiert und weniger leicht verschleppbar geworden. Leicht verschleppbar sind insbesonders die frischeren roten Thromben. Gegenüber der Annahme, daß hauptsächlich Colibacillosen intestinalen Ursprunges die Phlegmasia alba dolens veranlassen, erscheint es dem Verf. wahrscheinlich, daß zumeist die Streptokokken die Infektion der Venen hervorrufen. Bei der Besprechung der Symptomatologie und Diagnostik wird auf die schon in den Anfangsstadien der Erkrankung auftretenden Temperaturerhöhungen im Bereiche der befallenen Extremität verwiesen. Bei der Differentialdiagnose wird auch der vom Autor studierten seltenen puerperalen Arteriitis der unteren Extremitäten gedacht. Heilung der Phlegmasia alba dolens kann angenommen werden, wenn durch mindestens 2 Wochen Puls und Temperatur sich völlig normal verhalten haben. Vorsichtshalber wird man erst nach 3 Wochen normaler Puls- und Temperaturbewegung Mobilisierung der erkrankten Extremität erlauben. Als wichtigstes Prophylakticum der Erkrankung bezeichnet der Verf. die aseptische Geburtsleitung. In dieser Hinsicht erscheint dem Verf. die Untersuchung mit gummibehandschuhten Händen sehr wichtig. Zu Beginn der Erkrankung können die Blutgerinnung hemmende Maßnahmen (rectale Eingießung von Kalbsleberemulsion, Verabreichung von Natrium citricum-Lösung) zur Anwendung kommen. Eingehende Besprechung der Therapie und Nachbehandlung ohne neue Gesichtspunkte. *H. Thaler* (Wien).°°

Grove, W. R. and H. W. C. Vines: The etiology and treatment of varicose ulcers. (Ätiologie und Behandlung von Unterschenkelgeschwüren.) Brit. med. journ. Nr. **3174**, S. 687—689. 1921.

Im ungeronnenen normalen Blut sind von 10,7 mg p. c. calcium 4 mg in gebundener, nicht ionisierter und 6,7 mg in ionisierter Form vorhanden. Im geronnenen Blut sind dagegen nur 10,7 mg ionisiertes Calcium zu finden. In allen Fällen von Unterschenkelgeschwüren fand sich ein Mangel von ionisiertem Calcium, welches Verff. durch Calciumchloridinjektionen zu ersetzen versuchten. Intramuskuläre Calciuminjektionen allein oder mit Schilddrüsensubstanz per os führten aber zu keinem Erfolge; wohl aber heilte das Unterschenkelgeschwür ab und nahm der Gehalt des Blutes an ionisiertem Calcium bis zu 10,1 und 10,4 mg zu, wenn Parathyreodintabletten verabreicht wurden. Und zwar wurden in der ersten Woche täglich 0,1 Parathyreoidin Parke-Davis gegeben und danach 3—4 Wochen lang täglich nur 2 Tabletten. Lokal wurden Borwasserumschläge gemacht und Bettruhe verordnet. Die Parathyreoidea scheint demnach regulierend auf den Kalkstoffwechsel des Körpers zu wirken. *Duncker* (Brandenburg).

Cross, Charles: Artificial toes. (Künstliche Zehen.) Americ. journ. of surg. Bd. **35**, Nr. 9, S. 306—308. 1921.

Bei Verlust von Zehen, rät Verf., künstliche Zehen in den Schuh hineinzuarbeiten und diese mittels Federn mit dem Schuh und dadurch gewissermaßen mit dem Fuß in Verbindung zu bringen, um auf diese Weise die Abwicklungsmöglichkeit und einen elastischen Gang wiederherzustellen. *H. Spitzy* (Wien).

Kirner, J.: Zur Köhlerschen Erkrankung des II. Metatarsophalangealgelenks. (*Städt. Krankenh., Rheydt.*) Münch. med. Wochenschr. Jg. **68**, Nr. 41, S. 1326. 1921.

Ausführliche Krankengeschichte eines 18 Jahre alten Jünglings, der keine Erscheinungen von Rachitis zeigt und kein Trauma erlitten hat, mit den typischen Symptomen: Schwellung, Druckschmerz, Verdickung des Gelenkkopfes und der distalen Hälfte des II. Metatarsus. Bisher sind in der Literatur 9 Fälle beschrieben. Da Plattfuß bestand, denkt Verf. daran, daß Plattfußleidende infolge der fehlenden Federung und Elastizität in höherem Grade für das Auftreten der Köhlerschen Erkrankung disponiert sind. *Tromp* (Kaiserswerth).

Zentralorgan für die gesamte Chirurgie
und ihre Grenzgebiete
Band XV, Heft 8 S. 385—464

Allgemeine Chirurgie.

Infektions- und parasitäre Krankheiten:

Lubarsch, O.: Virchows Entzündungslehre und ihre Weiterentwicklung bis zur Gegenwart. Virchows Arch. f. pathol. Anat. u. Physiol. Bd. **235**, S. 186—211. 1921.

Lubarsch gibt in gedrängter Kürze einen Überblick über die Entwicklung des Entzündungsbegriffes vom Beginn der wissenschaftlichen Laufbahn Virchows an bis zur Jetztzeit. Er beginnt mit der Feststellung, daß Virchow sich im Anfang dafür eingesetzt hat, nicht nur den Namen, sondern auch den Begriff der Entzündung beizubehalten, im Gegensatz zu dem im Beginn des vorigen Jahrhunderts auftretenden Bestrebungen, den Entzündungsbegriff ganz fallen zu lassen. Schon einige Jahre später streicht Virchow die Entzündung aus der Reihe der spezifischen und essentiellen Krankheiten heraus und läßt sie nur noch als eine der allgemeinen Erscheinungsformen gelten, unter denen sich eine Reihe der verschiedenartigsten örtlichen Krankheitserscheinungen darstellen können. Und endlich bekennt er sich zu der Auffassung, daß die Bezeichnung „Entzündung" eine rein klinische sei und daß es eine gefährliche Konzession darstelle, im anatomischen Sinne von einer Entzündung kurzweg zu sprechen. Diese stelle in keiner Weise einen einheitlichen Begriff dar; ihre verschiedenen Erscheinungsformen seien abhängig von der anatomischen Beschaffenheit der befallenen Gewebe. Ihr Wesen liege in einer Ernährungsstörung, die sich in Schwellung, Vermehrung und fettigen Entartung der seßhaften Gewebszellen ausdrücke, und zwar sei dies ein aktiver Vorgang, was sich in der Schwellung und der Proliferation ausdrücke. Die destruktive Tendenz unterscheidet die Entzündung von den einfachen Ernährungsstörungen. Das Verhalten des örtlichen Kreislaufes spielt zuweilen eine sehr große, häufig aber auch eine untergeordnete Rolle, sei jedenfalls bei den verschiedenen Arten der Entzündung durchaus verschieden. Diese Virchowsche Auffassung wurde herrschend, bis mit der Entdeckung der leukocytären Emigration durch Cohnheim sich ihr eine andere Entzündungslehre scharf gegenüberstellte. Die aktive Beteiligung der Gewebszellen am akuten Entzündungsvorgange, die selbständige Entzündung gefäßloser Teile, wie sie nach Virchow durchaus möglich war, wurde von Cohnheim geleugnet. In den örtlichen Kreislaufstörungen und den vasculären Vorgängen lag nach ihm das Wesen der Entzündung. Nun hat Virchow später für eine Reihe von Entzündungen, die primäre Schädigung der Gefäße gelten lassen, hat sich aber im Gegensatz zu Cohnheim stets auf den Standpunkt gestellt, daß die zelligen Elemente des entzündlichen Granulationsgewebes keinesfalls hämatogenen Ursprungs seien, sondern daß sie aus den seßhaften Gewebszellen entstünden. Es unterliegt keinem Zweifel, daß er darin Recht behalten hat. Immerhin hat vieles von der Virchowschen Entzündungslehre, insbesondere seine Auffassung der reinen parenchymatösen Entzündung späterer Kritik nicht standhalten können, aber auch die Cohnheimsche Auffassung, die die vasculären Störungen unbedingt in den Mittelpunkt aller Entzündungen stellen wollte, hat sich nicht behaupten können. Heute wird allerseits zugegeben, daß es drei Faktoren sind, die untrennbar zu dem Begriff einer Entzündung gehören: Die Schädigung der Gewebselemente, die Zirkulationsstörung mit Exsudation und die Regeneration des zerstörten Gewebes. Den von manchen Seiten immer wieder gemachten Versuchen, diese drei Faktoren verschieden zu bewerten und dementsprechend die eine oder andere von den eigentlichen Entzündungserscheinungen zu trennen, tritt L. scharf entgegen, denn gerade die Summe der flüssigen und zelligen Reaktionen, die auf eine primäre Gewebsschädigung folgen, machen nach ihm das Wesen des Entzündungsbegriffes aus. Des weiteren hält er es für keinen glücklichen Gedanken, diesen reaktiven Vorgängen eine Zweckmäßigkeit unterzuschieben und so mit der Entzündung einen teleologischen Begriff zu verbinden. Auf die neue Rickertsche Auffassung, die im Zurückgreifen auf alte neuropathologische Anschauungen auf Grund sorgfältiger Untersuchungen den ganzen Symptomenkomplex der Entzündungen als eine auf nervöse Störungen beruhende Blutstockung mit ihren Folgen ansehen will, geht Verf. nicht näher ein, erklärt aber, er stimme nur darin mit Ricker überein, daß er wie dieser den Zweckmäßigkeitsbegriff entschieden ablehne. An den Kardinalsymptomen der Entzündung soll nach dem Verf. unter allen Umständen festgehalten werden, nicht aus historischen Gründen, sondern weil sie aus einer vorurteilslosen, nicht aber aus einer durch theoretische Vorstellungen getrübten Beobachtung heraus gewonnen sind und sich stets mit einer erstaunlichen Regelmäßigkeit finden. In neuester Zeit hat auch die kolloidchemische Richtung sich der Entzündungsfrage bemächtigt, und Verf. meint, daß ein fruchtbares Fortschreiten auf diesem Wege weit eher zum Ziele der Erfassung des Wesens der Entzündungen führen könne als die Erörterungen über die „defensive" Natur der entzündlichen Vorgänge. *Oskar Meyer* (Stettin).

Marais, J.: Les indications de la vaccinothérapie dans l'ostéomyélite de croissance à staphylocoques. (Die Indikationen der Vaccinetherapie bei Staphylokokkenosteomyelitis der Jugendlichen.) Gaz. des hôp. civ. et milit. Jg. 94, Nr. 54, S. 853 bis 856. 1921.

Die Ansichten über den Wert der Vaccination bei Osteomyelitis bei den französischen Chirurgen sind geteilt. Ihre Grenzen sind beschränkt. Allgemeine Gegenindikationen sind nach Wright: Kachexie, Kollaps, Nieren-, Leber- und Herzinsuffizienz und Lungentuberkulose. Bei Kindern mit Herzfehlern treten nach der Vaccination bedrohliche Symptome auf. Leichte Albuminurie bietet keine Kontraindikation gegen die Vaccination, ebensowenig geringe Hämaturie. Auch akute pleuropulmonale Affektionen verschlimmern sich nicht während der Vaccination. Bei der Lungentuberkulose empfiehlt sich Vorsicht bei ihrer Anwendung; französische Autoren wissen allerdings von Fällen zu berichten, in denen keine Verschlimmerung durch die Vaccination eintrat. Bei den septischen Formen der Osteomyelitis versagt die Vaccinetherapie: von 11 Kranken starben 9. Das eigentliche Feld der Vaccination sind die akuten und subakuten Formen der Osteomyelitis: von 4 subakut Erkrankten wurden alle geheilt, von 28 akut Erkrankten 23 Heilungen, 1 Besserung, 1 teilweiser Mißerfolg, 3 Versager. Nach der Vaccination verschwinden schnell die Schmerzen, Schlaf und Appetit stellen sich ein. Die Temperatur geht vom 3. Tag herunter und ist nach 3—4 Wochen normal. Die lokalen Entzündungserscheinungen gehen langsamer zurück. Der Absceß wird entweder resorbiert oder muß punktiert werden. Man kann die Vaccination noch am 30. oder gar am 50. Tag der Erkrankung ausführen. Mitunter muß man die Heilung durch Punktion oder kleine Incision beschleunigen. Bei schwereren Veränderungen am Knochen und bei schlechtem Allgemeinbefinden muß operiert werden. Bei einzelnen Fällen wurden nach der Vaccination Epiphysenlösungen und Eiterdurchbrüche in das Gelenk beobachtet. Bei den chronischen Formen der Osteomyelitis kann man wohl vorübergehende Besserung durch die Vaccination erzielen, es kommt aber immer wieder zu Rezidiven. Sequester müssen operativ entfernt werden, hinterher wird der Patient vacciniert: 13 Fälle, davon 10 Heilungen, 3 Versager. *Theodor.*

Gorochoff, D.: Die chirurgische Tuberkulose der Kinder. (*Sophienkinderkrankenh. Moskau, Chefarzt Gorochoff.*) Wratschebnoje Djelo Jg. 2, Nr. 3/5, S. 148—151. 1920. (Russisch.)

1. Knochentuberkulose. Die Arbeit beruht auf einem Material von über 1000 Fällen, welches sich auf 22 Jahre verteilt. Etwa $^2/_3$ aller Erkrankungen der Bewegungsorgane waren tuberkulösen Charakters. In 23,4% der Fälle handelte es sich um Spondylitis, und zwar betraf die Erkrankung meist die unteren Brustwirbel und äußerte sich meist in einem Gibbus. In 30,6% der Fälle handelte es sich um eine Coxitis, und zwar wurden die Kinder meist während der 2. Periode der Erkrankung aufgenommen, d. h. das Bein war gebeugt, adduziert und nach innen rotiert. 26,6% der Fälle betrafen die tuberkulöse Gonitis. Alle diese Fälle wurden möglichst weitgehend konservativ behandelt und zwar wurden meist Streckverbände, seltener Gipsverbände angelegt. Die Erfolge dieser Behandlung waren im ganzen durchaus günstig. Doch stellt Autor die Forderung auf, daß alle diese Erkrankungen unbedingt in speziellen Sanatorien und ähnlichen Anstalten behandelt werden, da der Einfluß des Klimas, der guten Luft und nicht zum mindesten auch der direkten Sonnenbestrahlung von immenser Bedeutung ist, wenn auch dabei die chirurgische, manchmal auch operative Behandlung durchaus nicht außer acht gelassen werden darf. In letzter Zeit wurden auch Tuberkulininjektionen versucht, jedoch ohne nennenswerten Erfolg. Die Röntgenbehandlung gab gute Erfolge bei der Tuberkulose der Handknochen, des Ellenbogens und der Rippen, weniger günstig waren sie bei Tuberkulose des Kniegelenks und des Fußes, bei Coxitis und Spondylitis wurde kein Erfolg erzielt. 2. Tuberkulose der Lymphdrüsen des Halses. Die Behandlung war meist eine allgemein kräftigende, wobei darauf gesehen wurde, daß der Patient sich möglichst viel an der frischen Luft und in der Sonne aufhielt. Operative Eingriffe wurden nach Möglichkeit vermieden. Ausgezeichnete Resultate gab die Röntgenbehandlung. In der Behandlung der chirurgischen Tuberkulose bei Kindern sollen die konservative und die operative Behandlung einander ergänzen, keinesfalls aber sollen diese beiden Behandlungsweisen einander ausschließen. Dieses bezieht sich besonders auch auf die tuberkulöse Lymphadenitis.

von Holst (Moskau).

Klieneberger, Karl: Kontrolluntersuchungen länger zurückliegender Friedmann-Impfungen. Zentralbl. f. inn. Med. Jg. **42**, Nr. 39, S. 769—777. 1921.

Verf. berichtet über 22 im Jahre 1914 mit dem Friedmannschen Mittel behandelte Kranke, die nach Friedmanns Indikationen gespritzt waren. Bis zum vorläufigen Bericht am 21. V. 1914 waren von den 22 Kranken bereits 7 verstorben, 6 weitere starben noch im Jahre 1914, je ein weiterer Kranker 1915, 1917 und 1921 an Tuberkulose. Von dem Rest — 6 Fälle — ist einer verschollen, von 5 konnte keine bestimmte Nachricht beigebracht werden. Weiter berichtet Verf. über das Verlaufsergebnis nach neuerdings vorgenommener Friedmannimpfung bei 63 Personen. Von diesen waren insgesamt 34 sicher tuberkulös; die anderen 29 Impflinge standen im Tuberkuloseverdacht. Von 32 Fällen mit nachgewiesener Tuberkulose trat 6 mal Besserung, 9 mal keine bemerkenswerte Änderung, 10 mal zum Teil sehr weitgehende Verschlechterung und 7 mal Tod ein. Von 27 Fällen von Tuberkuloseverdacht trat einmal Besserung, 2 mal Verschlechterung, 1 mal Tod und 22 mal keine bemerkenswerte Änderung ein. Verf. hat nach diesen Ergebnissen keine Veranlassung mehr, weiter noch Friedmannimpfungen vorzunehmen. Das wenige, was erreicht wurde, wäre sicherlich auch ohne Friedmannimpfung erreicht. *Möllers* (Berlin).°°

Janzen, J. W.: Der Pseudo-Diphtheriebacillus ist kein avirulenter Diphtheriebacillus. (*Laborat. v. de gezondheitsl., Univ. Amsterdam.*) Nederlandsch tijdschr. v. geneesk. Jg. **65**, 2. Hälfte, Nr. 15, S. 1847—1850. 1921. (Holländisch.)

Seit der Entdeckung des Pseudo-Diphtheriebacillus besteht der Streit, ob er gleichwertig ist mit dem echten Diphtheriebacillus Löffler. Die bakteriologische Unterscheidung des Pseudo-Diphtheriebacillus von dem echten Diphtheriebacillus kann unter Umständen sehr schwierig sein. Es hat sich nun weiterhin immer darum gehandelt, festzustellen, ob man den Pseudo-Diphtheriebacillus in den echten Diphtherie bacillus überführen kann. Nach den Untersuchungen von Thiele und Embleton ist diese Überführung möglich. Sie glauben, dies durch Tierversuche festgestellt zu haben und gingen dabei aus von einem bekannten Pseudo-Diphtheriestamm ihres Laboratoriums. Verf. hat ähnliche Versuche mit einem Pseudodiphtheriebacillus gemacht, ausgehend von einem bekannten Stamm aus der Provinz Limburg. Es ist ihm in den genauer ausgeführten Versuchen in keinem Falle gelungen, den echten Diphtheriebacillus zu erzeugen. Er schließt daraus, daß man durch Tierpassage das Ergebnis von Thiele nicht erreichen könne. Er glaubt auch, daß dieser Untersucher ausgegangen ist von einem atypischen, avirulent gewordenen Diphtheriebacillus. Seller hat Versuche gemacht, mit Passage durch Vögel vor allem Finken; auch diese Versuche hat Verf. nachgeprüft, es ist ihm nicht gelungen, echte Diphtheriebacillen zu erzeugen. Er glaubt danach, daß der Pseudo-Diphtheriebacillus kein avirulenter Diphtheriebacillus ist, sondern daß er eine Art für sich bildet. *Koch* (Bochum).

Frankenthal, Ludwig: Die Bedeutung der Mischinfektion bei der Wunddiphtherie. (*Chirurg. Univ.-Klin., Leipzig.*) Zentralbl. f. Chirurg. Jg. **48**, Nr. 22, S. 782—784. 1921.

Kurzer vorläufiger Bericht über die Untersuchungen an der Payrschen Klinik über Wunddiphtherie, welche durch Tierversuche erhärtet wurden. Es fand sich, daß der Mischinfektion eine große Bedeutung zukommt. Die Streptokokken scheinen dabei eine ganz besondere Rolle zu spielen. Es scheint der Diphtheriebacillus für seine Ansiedlung erst einer gewissen Vorbereitung des Wundbettes (Erysipel u. a.) zu bedürfen. Auch die Anaerobiose scheint bei der Wunddiphtherie eine erhebliche Rolle zu spielen. Verf. betont wie Weinert, daß die Wunddiphtherie nicht leicht zu nehmen ist und mit allen zu Gebote stehenden Mitteln bekämpft werden soll. *Dumont* (Bern).

Irwin, S. T.: A case of abdominothoracic tetanus (Marie). (Ein Fall von Bauch-Brusttetanus [Marie].) Brit. journ. of surg. Bd. **9**, Nr. 34, S. 308—309. 1921.

Von einer alten Knochenfistel in der Nähe des Kniegelenkes aus, in der Tetanusbacillen nachgewiesen wurden, entwickelte sich ein auf die linke untere Brust- und obere Bauchhälfte beschränkter Starrkrampf, in dessen Verlauf es durch Muskelwirkung zu einer Fraktur

des 10. Rippenknorpels gekommen war. In anfänglicher Verkennung der Sachlage wurde eine Laparotomie ausgeführt, an deren Folgen der Kranke zugrunde ging. *Kreuter.*

Rosenthal, S.: Zur Behandlung der sibirischen Pest (Milzbrand) mit Neosalvarsan. (*Städt. Nikolaikrankenh., Charkoff.*) Wratschebnoje Djelo Jg. 2, Nr. 7/8, S. 249—251. 1920. (Russisch.)

Autor berichtet über 2 Fälle von Pustula maligna (der Wange und des Handrückens), welche beide mit Erfolg mit Injektionen von Neosalvarsan behandelt worden waren. Im ersten, schwereren Falle wurden zuerst 0,3, 2 Tage später 0,6, im zweiten Falle 0,45 und nach 5 Tagen 0,9 Neosalvarsan intravenös injiziert. Beide Fälle zeigten nach der Neosalvarsaninjektion ungefähr den gleichen Verlauf: Der Allgemeinzustand besserte sich fast sofort, das Ödem ging rasch zurück, das Infiltrat in der Umgebung der Pusteln wurde allmählich geringer, es trat langsame Demarkation des Schorfes mit geringer Eiterung ein. Beide Fälle wurden geheilt. Auf Grund der einschlägigen Literatur glaubt Autor annehmen zu können, daß das Salvarsan auch bei beginnender Anthraxseptikämie günstig wirken muß. *von Holst.*

Long, John H.: A case of gas gangrene. (Ein Fall von Gasbrand.) Long Island med. journ. Bd. 15, Nr. 9, S. 318—320. 1921.

Gasbrandinfektion durch Verletzung mit einer Nähnadel (beim Scheuern). Ausbreitung zunächst epifascial, nach der Amputation des Oberarmes aber auch in der Muskulatur des Stumpfes. Bacillus Welch in Reinkultur. Anscheinend günstige Wirkung von Tetanus-Perfringens-Antitoxin. Heilung. *Kreuter* (Erlangen).

Pidone, Mariano e Giuseppe Fiorito: Sporotricosi cutanea. Due osservazioni cliniche con reperto batterioscopico e culturale. (Sporotrichose der Haut.) (*Istit. di clin. dermosifilopat., Univ., Catania.*) Ann. d. med. nav. e colon. Bd. 2, H. 1/2, S. 406—415. 1921.

Verf. berichtet über 2 Fälle von Infektion durch Sporotrichon Beurmanni, welche klinisch das typische Bild der gummösen, ulcerierenden Hauterkrankung zeigten. In einem der beiden Fälle gelang es, den Erreger in Reinkultur zu gewinnen. Es handelte sich um die Varietät B, deren Sporen braunes Pigment bilden. Aus geschlossenen Herden gelingt die Isolierung leicht, dagegen sehr schwer aus offenen Geschwüren. Zur Befestigung der Diagnose kann man Agglutination und Komplementbindung heranziehen, ex juvantibus auch Jodkali. Die Infektion kann durch animalisches und vegetabilisches Material erfolgen. Septikämien durch Sporotrichose sind außerorderntlich selten und wegen der Endo- und Exotoxinbildung infaust. Besonders die Hautformen der Sporotrichose können mit Lues und Tuberkulose verwechselt werden. Jod in großen Dosen und auf lange Zeit ist das einzige therapeutische Mittel. Seine Wirkung beruht auf Anregung der Phagocytose. Als örtliches Mittel bewährte sich heiße Luft von 60°. *Kreuter* (Erlangen).

Geschwülste:

Cavazzani, Tito: Alcune considerazioni intorno alla fisiopatologia degli aneurismi cirsoidei. (Betrachtungen zur Physiopathologie des Aneurysma cirsoides.) Arch. ed atti d. soc. ital. di chirurg., 27. adun., Roma, 10.—12. XI. 1920, S. 529—545. 1921.

Auf Grund eines selbstbeobachteten Falles von angeborenem arteriovenösem Aneurysma im Bereich der Arteria und Vena axillaris sinistra, welches zu schweren Veränderungen am linken Arm und schließlich zur Amputation des Vorderarms führte, kommt Verf. zu folgenden Schlüssen: Das Aneurysma cirsoides und die Arteriophlebektasie, welche eine Abart des ersteren ist, ist zurückzuführen auf eine abnorme oder abnorm weite Kommunikation zwischen einer Arterie und einer Vene. Bei den Fällen von angeborenem Aneurysma cirsoides ist diese Kommunikation wahrscheinlich bedingt durch zu weit angelegte sog. Sucquetsche Abflußkanäle oder auf Angiome im Capillargebiet. In anderen Fällen kann man die Wahrscheinlichkeit eines traumatischen Ursprungs nicht ausschließen. Der progressive und diffuse Charakter des Aneurysma cirsoides hängt weder ab von entzündlichen Vorgängen noch von nervösen vasomotorischen Einflüssen, noch von Prozessen, die mit Neubildungen einhergehen, sondern ausschließlich von Druckverhältnissen, welche auf das Vorhandensein von Anastomosen zwischen Arterien verschiedener Stämme zurückzuführen sind. Die histologischen und makroskopischen Veränderungen der Arterien und Venen treten sekundär als Folgen der Kreislaufstörung auf. *Haecker* (München).

Kraus, Amedeo: Contributo allo studio del linfangioma cistico. (Beiträge zur Kenntnis des Lymphangioma cysticum.) (*Istit. di patol. chirurg., istit. di studi sup., Firenze.*) Arch. ital. di chirurg. Bd. 4, H. 1, S. 63—85. 1921.

Verf. bespricht, wie sich die einzelnen Autoren zu den 3 derzeit verbreiteten Einteilungsformen der Lymphangiome: die mechanische, die homoplastische und die

heteroplastische stellen. Beschreibung der pathologischen Anatomie, Symptomatologie und Behandlung oder Erkrankung im allgemeinen. Die eigene Beobachtung betrifft einen 2 Jahre alten Knaben, der an der rechten vorderen Thoraxfläche eine kindskopfgroße, mit geröteter Haut bedeckte, weiche, bewegliche, elastische Geschwulst hat. Polynucleäre und die großen mononucleären Lymphocyten sind vermehrt. Der 1050 g schwere Tumor wird entfernt; er besteht aus vielen einzelnen Cysten, die mit gelblich-rötlicher Flüssigkeit gefüllt und mit einer einreihigen Endothelschicht ausgekleidet sind. Ausführliche Beschreibung des histologischen Bildes nebst 2 Mikrophotogrammen. Zusammenfassend: Das Lymphangioma cysticum ist angeboren, ist eine wirkliche Neubildung, besteht aus einer Gruppe neugebildeter Lymphgefäße, welche durch Bindegewebsstränge voneinander getrennt werden; die einzelnen Gruppen können zu Cysten zusammenschmelzen, die Vergrößerung der Cysten kann auch durch Retention des Bindegewebes geschehen. *von Lobmayer* (Budapest).

Heiberg, K. A.: Studien über Haut-Epithel-Atypie bei Krebs- und Granulationsgewebe und die diagnostische Verwendung der Kerngröße. (*Finsens med. Licht inst., Kopenhagen.*) Virchows Arch. f. pathol. Anat. u. Physiol. Bd. **234**, H. 2/3, S. 469—480. 1921.

Die bekannte und vom Verf. schon früher behandelte Tatsache, daß die Kerne der Krebszellen größer sind als die des jeweiligen Muttergewebes, sucht Verf. diagnostisch bei den Plattenepithelkrebsen der Haut zu verwerten. Denn die Hautkrebse weisen einmal schon an sich eine nur geringe celluläre Atypie auf, dann aber neigen auf der anderen Seite auch alle Arten von Entzündungsprozessen der Haut zu atypischen Epithelproliferationen, so daß aus diesen beiden Tatsachen heraus der Diagnose des Hautkrebses zuweilen größte Schwierigkeiten erwachsen. Durch Kernmessungen glaubt Verf. wenigstens für eine gewisse Anzahl von Fällen die Diagnose sichern zu können. Zwar sind die Kerne auch bei den atypischen, aber nicht krebsigen Epithelproliferationen gegenüber der Norm vergrößert, nehmen gleichsam eine Mittelstellung ein. Doch ist es nach des Verf. Untersuchungen zweifellos, daß sich bei Hautkrebszellen Kerngrößen finden, wie sie bei nicht carcinomatösen Epithelproliferationen nicht vorkommen. Wo die Kernmasse die absolute Größe von 20 Einheiten (eine Einheit = 75 my) in dem größten Durchmesser überschreiten, liegt mit Sicherheit Carcinom vor. Werden geringere Größen vorgefunden, so ist allerdings das Resultat weder im positiven noch im negativen Sinne zu verwerten. *Lemke* (Stettin).

Harmer, Torr Wagner: Sarcoma of bone. (Knochensarkome.) Boston med. a. surg. journ. Bd. **185**, Nr. 15, S. 446—448. 1921.

Verf. teilt die vom Knochen ausgehenden Tumoren ein in 1. Osteogene, ausgehend von den tieferen Periostschichten. Sie können mehr oder weniger reich an Stroma sein und von verschieden schnellem Wachstum. Nach dem Reichtum an Zwischengewebe sind sie hart oder weich. Bei ihrem Wachstum heben sie das Periost vom Knochen ab. Sie bilden meist ein radiär vom Schaft ausgehendes Knochengerüst von feiner Architektonik. Schleimige, fettige und cystische Degeneration ist häufig. Gelegentlich treten an den Grenzen der Degenerationszonen Fremdkörperriesenzellen auf. Andere Spielarten dieser Gruppe sind die teleangiektatischen Tumoren sog. Knochenaneurysmen, die schnell zu einer Rarefizierung der Knochensubstanz und zu Spontanfrakturen führen. Lieblingssitze sind das Caput humeri, tibiae und das untere Femurende und die sklerosierenden Formen, die zu einer unförmigen Verdickung der Extremitätenknochen und zu einer Verödung der Markhöhle führen können. Lungenmetastasen sind bei dieser Form nicht selten; 2. Riesenzellensarkome. Lieblingssitz Humeruskopf, Femurkopf, Tibiakopf, unteres Femur- und Radiusende. Wenn diese Form sich in einem Wirbelkörper entwickeit, macht sie leicht sehr schwere Erscheinungen. Bei radikaler Entfernung der Geschwulst ist die Prognose gut; 3. das multiple Myelom ist selten, es kann alle Knochen befallen, Ausgang von Markzellen. In 50% der Fälle Auftreten des Bence Jonesschen Eiweißkörpers; 4. primäre Endotheliome der Knochen sind selten. Sie sind massige Geschwülste vom Knochenmark ausgehend, die frühzeitig die Knochensubstanz durchwachsen. Eine spezielle röntgenologische Diagnose dieser verschiedenen Formen ist zurzeit noch nicht möglich.

Carl (Königsberg i. Pr.).

Verletzungen:

Berrisford, Paul D.: The ophthalmological findings in traumatic asphyxia with the report of a case. (Bericht über einen Fall von traumatischer Asphyxie mit ophthalmologischem Befund.) Arch. of ophthalmol. Bd. 50, Nr. 5, S. 411—421. 1921.

Bericht über einen Fall von traumatischer Asphyxie mit ophthalmologischem Befund nach schwerer Kompression des Rumpfes durch Betriebsunfall. Der Verunglückte geriet unter das Zwei-Tonnen-Gewicht einer Bohrmaschine und verblieb 8 Minuten ohne das Bewußtsein zu verlieren unter der enormen Last. Neben verschiedenen örtlichen Kontusionsfolgen war die tiefblaue Verfärbung der oberen Brustpartien und des Gesichtes infolge schwerer venöser Stase auffällig. Am vierten Tage nach dem Unfall war in beiden Augen eine Erweiterung und Schlängelung der Gefäße festzustellen, neben einer leichten Schwellung der nasalen Papillenhälften. Außerdem fanden sich beiderseits einzelne blaugraue Flecken der Retina in der Nähe des Sehnerveneintritts; auf dem einen Auge daneben noch ein ähnliches etwas größeres und leicht prominentes Areal entlang der unteren temporalen Vene. Blutungen konnten trotz sorgfältiger Untersuchung nicht nachgewiesen werden. Während der ersten 48 Stunden war die Lichtempfindung vollkommen erloschen; am fünften Tage begann das Sehen wiederzukehren, und 6 Wochen nach dem Unfall bestand beiderseits wieder normale Sehschärfe und freies Gesichtsfeld für Weiß und Farben. Die graublauen Netzhautherde erklärt Verf. für ödematöse Schwellung, besonders der Nervenfaserschicht der Netzhaut und alle anderen Erscheinungen für Folgen der enormen momentanen venösen Stase; die vorübergehende Erblindung zudem für das Resultat von Blutungen in die Opticusscheiden. Die ophthalmologische und chirurgische Literatur über die sog. Stauungsblutungen infolge Überdrucks im Rumpf und dessen verschiedene Ursachen ist mit berücksichtigt. *v. Szily* (Freiburg i. Br.).

Allgemeine Narkose, lokale Anästhesie:

Bailey, William T.: One thousand cases of general anesthesia: Some observations and conclusions. (Tausend Fälle von Allgemeinnarkose. Einige Beobachtungen und Schlüsse.) Boston med. a. surg. journ. Bd. 185, Nr. 5, S. 147—150. 1921.

Operationen an Hals und Gesicht. Vorher Morphium + Atropin in 80%, nicht bei Kindern unter 15 Jahren. In 90% Einleitung durch Lachgas Unterhaltung der Narkose mit Ätherdampfinsufflation, meist mittels Katheter. Die Ätherdampferzeugung mittels des gewöhnlichen Fußgebläses. Großen Vorteil gewährt die vorherige Einspritzung von Morphium und Atropin. Die Menge des Narkoticums bedeutend vermindert. Manchmal wurde auch nur Lachgas für längere Zeit gegeben. Immer soll Urinuntersuchung, insbesondere auch auf Aridosis, vorangehen. Einleitung durch Lachgas-Äther soll die Methode der Wahl sein. Auch Lachgas allein in Verbindung mit Morphium und Scopolamin ist für manche große und kleinere Operation zweckmäßig, jedoch sollte die Apparatur so eingerichtet sein, daß man evtl. sofort Äther geben kann, wenn tiefere Narkose erforderlich. Gelegentliche Todesfälle, auch postoperative, Erbrechen usw. sind fast immer durch die falsche Technik der Narkose verschuldet.

Arthur Schlesinger (Berlin).

Curtois-Suffit et F. Bourgeois: Mort subite au cours d'une anesthésie générale par le chlorure d'éthyle. Information judiciaire. — Remarques médico-légales. (Plötzlicher Tod im Verlaufe einer Allgemeinanästhesie durch Äthylchlorid. Juristischer Standpunkt. Bemerkungen über die gesetzgeberische Seite.) Gaz. des hôp. civ. et milit. Jg. 94, Nr. 22, S. 341—344. 1921.

Eine Frau ließ sich vom Zahnarzt einen Zahn ziehen. Wegen Ulceration des Zahnfleisches wird von einer Lokalanästhesie abgesehen und Äthylchloridnarkose angewandt. Es werden 2 Ampullen (Größe derselben nicht angegeben) verwandt. Da Patientin aufwacht, wird eine dritte Ampulle angebrochen. Danach wird die Atmung ungleichmäßig und setzt aus. Künstliche Atmung, Sauerstoff, Äther, Coffein erfolglos. Es wird Tod durch Herzstillstand konstatiert. Die Sektion, die vom Gericht verlangt wird, ergibt nichts von Bedeutung. Ein anderer Fall, den die Verff. beobachteten, verlief folgendermaßen: Auflegung der Maske, Narkose, Fortnahme der Maske, vergeblicher Versuch des Narkotiseurs, neue Ampulle Äthylchlorid. Aussetzen der Atmung, Tod. Ferner ein Fall im Buche von Malherbe (Allgemeinnarkose mit Äthylchlorid): Arbeiter mit Geschwulst am Bein. Nach 2 Minuten sehr starke Excitation.

Neue Dose Äthylchlorid. Blut wird schwärzlich. Tetanische Zuckungen. Dyspnöe. Tod. Es ist nicht angebracht zu sagen, daß Äthylchlorid ein gefahrloses Anästheticum ist. Das ist besonders wichtig auch aus juristischen Gründen; denn wenn im ersten Fall ein Zivilprozeß angestrengt worden wäre, würde der gegnerische Anwalt sich darauf bezogen haben, daß in der Literatur Äthylchlorid als ungiftiges Anaestheticum hingestellt wird und daß also der Tod durch fehlerhafte Anwendung herbeigeführt worden sei. *Arthur Schlesinger* (Berlin).

Nakagawa, Koshiro: Experimentelle Studien über die intravenöse Infusionsnarkose mittels Alkohols. (Mitteilung der Ergebnisse der Tierversuche.) (*Chirurg. Klin. v. Prof. Sh. Sugimura, Univ. Sendai.*) Tohoku journ. of exp. med. Bd. 2, Nr. 1, S. 81—126. 1921.

Die Untersuchungen sollen feststellen, ob Äthylalkohol als intravenöses Infusionsnarkoticum verwendbar ist. Zur Entscheidung wird in Vorversuchen die Beeinflussung des Blutes durch den Alkohol geprüft, und zwar in Hämolysestudien und in Versuchen, in der die Phagocytose als Kriterium dient. In der Hauptsache werden Infusionen mit Alkohol, zum Vergleich auch mit physiologischer Kochsalzlösung, mit Äther, Chloroform und schließlich Alkoholäthermischung (A-E-Mischung) am ganzen Tier ausgeführt.

Die Methodik, deren Schilderung bis zu ihren einzelnen Handgriffen einen sehr breiten Raum einnimmt, ist im wesentlichen nicht neu. In den Hämolyseversuchen wurde entweder zu nativem oder defibriniertem, filtriertem, mit physiologischer NaCl-Lösung gewaschenem und zentrifugiertem, schließlich mit Kochsalzlösung zum ursprünglichen Volumen aufgefüllten Blut Alkohol in steigenden Konzentrationen gesetzt und bei verschiedenen Temperaturen 5—60 Minuten lang beobachtet, bis totale oder beginnende Hämolyse verzeichnet werden konnte. — Die Leukocyten für das Studium des Alkoholeinflusses auf die Phagocytose wurden aus Menschen-, Kaninchen- oder Hundeblut gewonnen, das in 1 proz. Natriumcitrat- und 0,85 proz. NaCl-Lösung aufgefangen wurde (3 ccm Blut in 5 ccm Lösung), gewonnen. Das Blut wurde 3 mal gewaschen und zentrifugiert. Vom Zentrifugat kann man die oberste, weißliche Schicht, „Leukocytenschicht", abheben. Meerschweinchenleukocyten wurden durch Injektion steriler Bouillon in die Bauchhöhle und nachheriger (4 Stunden) Ansaugung der leukocytenreichen Peritonealflüssigkeit erhalten. Gleiche Teile von Leukocytenmischung, Serum und Bakterienemulsion wurden bis zu einer Marke in Capillaren aufgesogen. In die gleichen Capillaren kamen, getrennt durch eine Luftblase, bestimmte Mengen und Konzentrationen von Alkohol. Nach Ausblasen des ganzen Capillarinhalts in ein Spitzglas, nach Durchmischen durch Auf- und Absaugen und Wiederauffüllen der Capillaren, die dann zugeschmolzen werden, kommen ganze Serien auf die Weise bequem herstellbarer Mischungen 30 Minuten in den Brutschrank. Die Untersuchung geschieht auf Objektträgern, auf die der Capillarinhalt ausgestrichen wird, nach üblicher Fixierung und Färbung. — Zur Untersuchung der Fällbarkeit der Serumeiweißstoffe durch Alkohol kam je ein Tropfen Serums zu 5 ccm verschiedener Konzentrationen der Alkohol-Kochsalzmischung. — In Versuchen am ganzen Tier wurden nur (Kaninchen oder Hunde) Tiere gewählt, deren Harn 3 Tage lang frei von pathologischen Bestandteilen gefunden wurde. Im übrigen übliche Anordnung. Heizbarer Operationstisch, Rückenlage des Tieres. Hautdesinfektion mit 5 proz. Carbolsäure, Präparation der V. jug. Glaskanüle, Gummischlauch, Anschluß an Bürette. Injektionsflüssigkeit ca. 38°. Reflexprüfung an der Cornea und durch Kneifen der Mund-Nasengegend. Temperaturablesung am Thermometer im Rectum.

Ergebnisse: Hämolyse tritt bei den verschiedenen Blutarten bei verschiedenen Alkoholkonzentrationen ein. Die Geschwindigkeit des Hämolyseneintritts ist — in vitro! — proportional der Temperatur und der Alkoholkonzentration. Es tritt im

Menschenblut bei	24—25° C	in 16—25% Alkohol	Hundeblut	37° C	10—15%
	37° C	10—17%		37,5—39° C	10—18%
	37,5—38° C	9—19%		38,5—39° C	9—16%
	38,5—39° C	9—16%		39,5—40° C	7—17%
		Kaninchen 37,5—38° C	6—14%		
		38,5—39° C	5—18%		
		39,5—40° C	5—12%		

Hämolyse ein. Die vergleichsweise angestellten Versuche mit Äther und Chloroform ergaben als hämolytische Konzentration der beiden Stoffe 5% bzw. 0,63% bei 38°. Bei den Phagocytoseversuchen stellte sich heraus, daß schon die niedrigsten Alkoholkonzentrationen (5%) die phagocytäre Kraft der Leukocyten hemmen. (Tabelle über 9 Versuche, die die phagocytische Zahl der Kontrolle und nach der Einwirkung von 5—50% Alkohol enthalten.) Morphologische Veränderungen der Leukocyten lassen

sich nach Einwirkung bis zu 25 proz. Alkohols nicht erkennen; ebensowenig läßt sich eine Fällungsreaktion der Serumeiweißstoffe bei Konzentrationen niedriger als 20% feststellen. Bei den Tierversuchen wird zuerst die Gefahrlosigkeit der Infusion physiologischer Kochsalzlösung bis zu 186 ccm und die Narkotisierbarkeit von Kaninchen durch Infusion 0,63 proz. Chloroform- und 5 proz. Äther-Kochsalzlösungen bestätigt. Es gelingt aber auch mit 5-, 7-, 10- und 15 proz. Alkohollösung bei Kaninchen und Hund Vollnarkose zu erzielen. Die Dauer bis zu ihrem Eintritt hängt im wesentlichen von der Einlaufgeschwindigkeit ab, ist aber bei den einzelnen Tieren sehr verschieden. Im Durchschnitt tritt bei 5 und 7%, bei einer durchschnittlichen Einlaufgeschwindigkeit von 4 ccm pro Minute nach 45—65 Minuten (= 200—211 ccm) tiefe Narkose beim Kaninchen ein, bei 10% sind 47 ccm, bei 15% 32 ccm erforderlich. Die Menge Alkohols auf absoluten Alkohol umgerechnet ist für die beiden letzten Fälle nahezu gleich (4,7 und 4,8 ccm). Die Zahlen für die unterste Grenze der tödlichen Dosis, bei optimaler Konzentration und Einlaufgeschwindigkeit sind noch nicht gefunden. Bei einem Versuch mit 15 proz. Alkohol trat der Tod des Tieres schon nach 20 ccm ein, freilich bei einer Einlaufgeschwindigkeit von 6 ccm pro Minute. Die größte auf absoluten Alkohol berechnete Menge, die vertragen wurde, betrug 9 ccm pro kg Tier. Bei Hunden können bis zu 6 ccm pro kg Tier ohne Gefährdung infundiert werden (Versuch: 15% Alkohol, Infusionsmenge 600,0 ccm, in 1 Stunde 26 Minuten tiefe Narkose, in der nach 50 Minuten nach insgesamt 400,0 ccm Infusionsflüssigkeit eine Rippenresektion vorgenommen wird, Tier überlebt). Von der 10 proz. Lösung sind beim Hunde etwa 39 ccm nötig, um in 26 Minuten Narkose zu erzielen. (Die Zahlen über die Einlaufsgeschwindigkeit stimmen in diesem Falle, wie überhaupt in den meisten Protokollen und epikritischen Betrachtungen der Arbeit nicht mit den anderen Angaben, Alkoholprozente, Flüssigkeitsmenge, überein.) Da die Narkose nach Alkoholinfusion relativ spät einsetzt und die einmal eingetretene Narkose schwer zu unterbrechen ist, denn die Tiere stehen lange Zeit unter der Alkoholnachwirkung, werden noch Versuche mit Infusion von Spiritus aethereus (3 Teile Alkohol, 1 Teil Äther) in 10—15 proz. Lösung, ferner mit einer „A-E-Mischung" (= 3 Teile Alkohol und 2 Teile Äther) in 10 proz. Lösung (= 6% Alkohol und 4% Äther) und schließlich mit einer „A-C-Mischung" (= 95 Teile Alkohol und 5 Teile Chloroform) und „A-C-E-Mischung" (= 5 Teile Alkohol, 5 Teile Äther und 0,3 Teile Chloroform) ausgeführt. Mit der ersten Lösung ist sehr rasch und mit geringen Mengen zu narkotisieren (25 ccm, etwa 15 Minuten), jedoch gehen die Tiere im Verlauf von Stunden nach abgebrochenem Versuch an einer schleimigeitrigen Bronchitis ein. Günstiger liegen die Verhältnisse bei der „A-E-Mischung", von der pro kg Tier durchschnittlich 36 ccm (2,2 ccm Alkohol absolut und 1,4 ccm Äther) zur Narkose nötig sind. Die Betäubung tritt etwa nach 18 Minuten ein und läßt sich durch Infusion von 0,8 ccm pro Minute für 40—60 Minuten gefahrlos durchführen. Unter dieser Einwirkung sinkt die Körpertemperatur von 39° auf 36°, die Atemzüge gehen von 70 auf 47 herunter. Auch der Blutdruck sinkt langsam, je nach Dauer der Narkose. Diese Nebenerscheinungen beheben sich aber sämtlich nach Narkoseunterbrechung verhältnismäßig rasch. Ergänzend wird noch — nachdem gesagt worden ist, daß die „A-E-Mischung" als brauchbares Infusionsnarkoticum sich wird entwickeln lassen können — hinzugefügt, daß auch mit einer 5 proz. „A-C-Mischung" und 8,3 proz. „A-E-C-Mischung" Tiere ebenfalls narkotisiert werden können. *E. Oppenheimer* (Freiburg).

Bolondsj, W.: Klinische und experimentelle Untersuchungen über die intravenöse Hedonalnarkose. (*Gynäkol. Klin., Kasan, Prof. Grusdeff.*) Med. Journ. Bd. 1. Nr. 6/7, S. 413—419. 1921. (Russisch.)

Das von Dreser 1889 zuerst dargestellte und von Krawkoff (Petersburg) und Fedoroff zur Narkose empfohlene Hedonal wurde in der Kasanschen Klinik anfangs kombiniert mit der gewöhnlichen Narkose angewandt, wobei ½—2 Stunden vor der Operation 2,0—3,0 Hedonal per os gegeben wurden und während der Narkose die Operation durch Chloroform unterhalten wurde. Da hierbei häufig Katarrhe des Oesophagus und des Magens auftraten, wurde die Anwendungsweise dahin geändert, daß das Hedonal 1 Stunde vor der Operation

per clysma in einer Menge von 3,0 verabfolgt wurde. Die Resultate waren bei dieser Methode in jeder Beziehung durchaus günstige, so daß das Hedonal auch jetzt noch in dieser Weise verwandt wird. Außerdem wurde die intravenöse Hedonalnarkose auch eine Zeitlang angewandt. Die Beobachtungen beziehen sich auf 250 Fälle, und zwar 14 Operationen ohne Eröffnung der Bauchhöhle, 25 vaginale Eröffnungen der Bauchhöhle und 211 Laparotomien. Die Operationen dauerten in 123 Fällen 1—2 Stunden, in 43 weniger als 1 Stunde, in den übrigen 49 Fällen über 2 Stunden. Zur Narkose wurde eine $^1/_4$proz. Hedonallösung in Locke scher Flüssigkeit verwandt, welche in die Vene der Ellenbogenbeuge injiziert wurde, wobei der Druck derartig bemessen war, daß nicht mehr als 100 ccm pro Minute injiziert wurden. In 47 Fällen mußten andere Anaesthetica hinzugefügt werden, in 158 Fällen wurde vorher Morphin oder Scopolamin-Morphin gegeben. Die Operation wurde begonnen, wenn tiefer Schlaf eingetreten war, was meist nach Injektion von 100—800 ccm der Lösung, im Mittel nach 342 ccm der Fall war. Meist trat dabei kein Exzidationsstadium auf, nur in 2 Fällen wurde starke Exzitation beobachtet, in 3 Fällen Erbrechen, in 1 Fall Kollaps und in 16 Fällen (6,4%) Asphyxie, die nach Einleitung der künstlichen Atmung schnell verging. Sobald Reaktionslosigkeit eingetreten war, wurde die Injektion der Hedonallösung unterbrochen und erst wieder begonnen, wenn Patient wieder zu reagieren begann. Auf diese Weise wurden in den einzelnen Fällen im ganzen 100—1640 ccm der Lösung oder 24—204 mg reinen Hedonals pro kg Körpergewicht verbraucht. In den Fällen, wo die reine Hedonalnarkose durchgeführt wurde, betrug die verwandte Menge der Hedonallösung 9,3 ccm pro kg oder etwa 70 mg reinen Hedonals pro kg Körpergewicht. Außer den üblichen Beobachtungen des Pulses, der Atmung usw. wurden in 39 Fällen Blutdruckmessungen vorgenommen. Eine strenge Gesetzmäßigkeit ließ sich im Verhalten des Blutdrucks nicht nachweisen, doch zeigte sich in der Mehrzahl der Fälle, daß der Blutdruck nach der Injektion der ersten größeren Hedonalmenge ziemlich stark sank, nach den folgenden kleinen Injektionen stieg der Blutdruck wieder an, um später wieder in geringerem Maße als anfangs zu fallen. Ein bedrohliches Sinken des Blutdrucks wurde in keinem Falle beobachtet. Somit sind die unmittelbaren Resultate der Hedonalnarkose als durchaus befriedigend zu bezeichnen, leider verhielt es sich ganz anders mit den Folgeerscheinungen. Vor allem fällt die große Zahl der postoperativen Erkrankungen der Atemwege auf, sie beträgt fast 19%, wobei 9,6% auf Pneumonie entfallen, und die Sterblichkeit an Pneumonie beträgt 2%; schließt man die Fälle aus, in denen schon vorher irgendwelche Erkrankungen der Atmungsorgane vorlagen, so betrugen die Prozentzahlen in derselben Reihenfolge doch noch 14,5%, 6% und 1,6%. Dagegen betragen die Zahlen bei der Inhalationsnarkose in derselben Klinik innerhalb von 15 Jahren (1900—1915) 3,6% für postoperative Erkrankungen der Atmungsorgane, 2,2% Pneumonien und 0,1% tödliche Pneumoniefälle, oder wenn man nur die Laparotomie in Betracht zieht, 6,1% Lungenerkrankungen, 3,8% Pneumonien und 0,42% tödliche Pneumonien. Somit sind die Erkrankungen der Atmungsorgane nicht nur häufiger, sondern auch gefährlicher als bei der Inhalationsnarkose. Der Schlaf hält nach der Operation oft noch stundenlang an, wobei der Unterkiefer herabsinkt und die Atmung schnarchend und gurgelnd wird. Dieses Bild bringt den Gedanken nahe, daß die Flüssigkeit aus der Mundhöhle in die Bronchien aspiriert wird. Von Bedeutung für das Zustandekommen der Lungenerkrankungen ist vielleicht auch das Fehlen des Erbrechens. Erbrechen trat nur in 37 Fällen von 250 auf, von diesen Patienten erkrankten nur 2 an Krankheiten der Atmungsorgane. Es ist nicht ausgeschlossen, daß das Fehlen des Erbrechens kein Vorzug, wie meist angenommen wird, sondern ein Nachteil der Hedonalnarkose ist, da das Erbrechen dank seiner exspiratorischen Wirkung vor der Schluckpneumonie schützt. Im Zusammenhang mit diesen Lungenerkrankungen steht auch das häufige Aufbrechen der Laparotomienarben, welches bei Hedonalnarkose in 3 von 143 Fällen, welche per primam geheilt waren, beobachtet wurde, während die Erscheinung bei Inhalationsnarkose nur 3 mal unter 887 Fällen auftrat. Auch die Phlegmasia alba dolens trat bei Inhalationsnarkose nur in 0,9% der Fälle, bei Hedonalnarkose in 4% (10 Fälle) auf. In 2 Fällen wurden psychische Störungen beobachtet, was bei Inhalationsnarkose unter 2231 Fällen nur einmal eingetreten war. Um die Wirkung der Hedronalnarkose auf das Herz und die Gefäße sowie auf den Atmungsapparat näher zu untersuchen, wurden Tierversuche angestellt. Katzen mit heilem und durchtrenntem Rückenmark wurden Hedonallösungen von $^1/_4$%, $^1/_2$% und $^3/_4$% intravenös eingeführt. Es erwies sich, daß die Dosis, bei welcher die Reflexe verschwinden, sehr wechselnd ist, sie schwankt zwischen 98 und 258 mg pro kg Körpergewicht. Auch Störungen von seiten der Atmungsorgane treten bei sehr verschiedenen Dosen ein, doch kann man im allgemeinen sagen, daß bei Dosen, welche die Reflexe zum Schwinden bringen, meist auch schon Atmungsstörungen auftreten. Dagegen stellt sich die Wirkung auf das Herz und die Gefäße und speziell auf den Blutdruck erst später ein. Dieses wird auch durch klinische Beobachtungen bestätigt: wenn bei der Narkose Atemstörungen eintreten, ist das Herz noch nicht geschädigt, so daß die künstliche Atmung stets den gewünschten Erfolg hat. Die Versuche an Tieren mit durchtrenntem Rückenmark zeigten, daß das Hedonal nicht nur auf das vasomotorische Zentrum wirkt, sondern auch auf andere Teile des Gefäßsystems, durch welche der Blutdruck verändert wird. Weitere Versuche wurden an isolierten Kaninchen und Katzenherzen angestellt, welche

mit einer Lockeschen Lösung, mit oder ohne Hedonalzusatz, durchspült wurden. Es zeigte sich, daß Hedronallösungen von 1 : 5000 und mehr lähmend auf den Nervenmuskelapparat des Herzens einwirken, Lösungen von 1 : 5000—25 000 schwächen die Kontraktionen des Herzens, durch stärkere Lösungen innerhalb dieser Grenzen wird der Herzrhythmus beschleunigt, schwächere Lösungen verlangsamen ihn oder lassen ihn unverändert. Ein Vergleich beider Versuchsreihen zeigt, daß beim isolierten Herzen viel geringere Dosen genügen, um eine Wirkung auf das Gefäßsystem auszuüben, als beim lebenden Tiere. Wahrscheinlich wird das Hedonal im lebenden Organismus gebunden oder, was eher anzunehmen ist, zerlegt. *von Holst* (Moskau).

Ray, K. S. and L. M. Sen: A review of 150 cases of surgical operations under local anaesthesia. (Bericht über 150 in örtlicher Betäubung gemachte chirurgische Eingriffe.) Practitioner Bd. **107**, Nr. 5, S. 371—374. 1921.

Der in Indien praktizierende Verf. war genötigt, die Lokalanästhesie wegen des Sträubens der Eingeborenen gegen die Narkose anzuwenden. In den ersten 60 Fällen gebrauchte er Apothesine (gehört in eine Estergruppe, wird mit Propylalkohol und Zimtsäure gemacht und ist chemisch Gamma-diäthyl-amino-propyl-cinnamomum), in den letzten 90 Novocain, beide mit und ohne Zugabe von Adrenalin. Außerdem bekamen die Patienten noch zuvor eine Scopolamin-Morphiuminjektion. *von Lobmayer* (Budapest).

Desinfektion und Wundbehandlung:

Butler, Ethan Flagg: The surgical sterilization of wounds. (Die chirurgische Wund-Sterilisation.) Americ. med. Bd. **27**, Nr. 6, S. 295—303. 1921.

Der Krieg hat mit seinem Riesenmaterial unsere Anschauungen über Wundinfektion und Wundbehandlung gründlich geklärt, und gelehrt, daß auch bei noch so verschmutzten Wunden eine Infektion verhütet werden kann durch sofortige und gründliche chirurgische Versorgung — „débridement" der Franzosen. Diese theoretische Forderung ist jetzt auf breitester Basis praktisch erprobt und muß auch den Verletzungen und Wunden des bürgerlichen Lebens zugute kommen. Die Methode ist nicht einfach, erfordert viel Zeit, gründliche chirurgische Kenntnisse und Erfahrung, peinlich aseptisches Arbeiten und ist des Schweißes der besten Chirurgen wert, da sie in 90% zum vollen Erfolge führt und für die Nachbehandlung ganz außerordentlich an Zeit, Arbeit, Verbandstoffen usw. spart. Besonders bei den schweren Maschinenverletzungen lassen sich auf diese Weise manche Glieder retten, die sonst durch Infektion verloren gehen; die Dauer der Erwerbsbeschränkung wird erheblich eingeschränkt und das funktionelle Resultat infolge primärer Wundheilung wesentlich gebessert gegenüber der langsamen Vernarbung infizierter Wunden. — Die chirurgische Sterilisation verschmutzter Wunden ist nur erlaubt in den ersten Stunden nach der Verletzung, vor Einsetzen der akuten Entzündung, also in der Latenzzeit der „Kontamination", die im Kriege auf 8—12 Stunden geschätzt wurde, für Friedensbedingungen vielleicht auf 12 bis 18 Stunden erhöht werden kann; absolute Grenzen gibt es nicht; der Chirurg muß von Fall zu Fall sorgfältig abwägen. Ist diese Periode einmal überschritten, sind die Keime ins gesunde Gewebe vorgedrungen, hat also eine Infektion bereits eingesetzt, ist ein chirurgischer Eingriff dringend zu widerraten. Mit der primären Wundnaht, dem erstrebenswerten Ziel, sei der Unerfahrene sehr zurückhaltend und schließe lieber erst nach einigen Tagen der Beobachtung; später wird er immer häufiger primär nähen können. Vorbedingung dazu ist, daß der Verletzte mindestens 10 Tage lang ohne Weitertransport unter ständiger Beobachtung bleiben kann, und daß ein einfacher Wundabstrich mit grober Bestimmung der Keime — hierzu ist immer Zeit im Gegensatz zur genauen bakteriologischen Kulturdiagnose — kein Überwiegen von Streptokokken oder bösartigen Anaerobiern (letztere wohl nur in Kriegszeiten wichtig) ergibt. Vielleicht lassen sich für Friedensverhältnisse je nach dem Ort der Verletzung — Straßenschmutz, Landwirtschaft, Fleischerläden gegenüber Metallindustrien usw. — besondere Indikationen ausarbeiten. Selbstverständlich ist der physiologische Körperzustand des Patienten zu berücksichtigen: im Kriege hatten wir meist kräftige, gesunde junge Männer vor uns. — Genaue Beschreibung der Technik. Fast stets ist Narkose erforderlich; Lokalanästhesie empfiehlt sich nur in Form der Leitungsanästhesie fern vom Ort der Verletzung, deren Ausdehnung sich vorher oft nicht übersehen läßt. Zunächst oberflächliche Hautreinigung; dann Wundtoilette: Entfernung des groben Schmutzes, der Blutgerinnsel und grob zerfetzten Gewebe, Spülung der Wunde mit Äther oder Methylenblaulösung zum Sichtbarmachen aller Taschen und Spalten. Dann provisorische Tamponade und gründliche Hautdesinfektion (Jod). Neu abdecken, neue Handschuhe und Mäntel. Ausschneiden der Hautränder. Dann mit neuen Instrumenten subcutanes Gewebe, das weit ausgedehnter gelitten hat als die Haut. Alle Instrumente und Fäden, die mit der Wunde in Berührung kommen, nur einmal gebrauchen, stets wieder frisch auskochen Instrumentenschwester muß streng steril bleiben, darf Wunde oder gebrauchte Instrumente nicht berühren. Geschädigter Muskel ist stets wegzuschneiden; Fascien glatt schneiden. Sehnen nähen und in gefäßreiches Gewebe einbetten. Knochen reinigen, möglichst konservativ; Fremdkörper zur Knochenvereinigung

nach Möglichkeit vermeiden. Gelenke nach Reinigung primär nähen. Sorgfältige Blutstillung. Jetzt muß die Wunde so aseptisch sein, wie eine Hernienoperation. Es folgt völlige primäre Naht ohne Drainage; nur gelegentlich ist Drainage einer Wundtasche erforderlich, aber nie mit Gaze. Ist primäre Naht nicht möglich, Fäden legen, aber Wunde weit offen mit Gaze füllen; nach 2—5 Tagen absoluter Ruhe, Gaze entfernt, Abstrich; falls aseptisch, keine Entzündung, Fäden zugezogen. Nachbehandlung: 7—10 Tage Schiene, Bettruhe. *Tölken.*

Knauer, E. und H. Zacherl: Die mit der Preglschen Jodlösung seit Oktober 1919 in der Grazer geburtshilflich-gynäkologischen Klinik gesammelten Erfahrungen. (*Univ.-Frauenklin., Graz.*) Wien. klin. Wochenschr. Jg. 34, Nr. 33, S. 399—400 u. Nr. 34, S. 416—418. 1921.

Die Preglsche Jodlösung wurde verdünnt zu Blasenspülungen bei Cystitis und unverdünnt zu Einspritzungen in die Harnblase zur Desinfektion und prophylaktisch gebraucht. Die Erfolge waren gut, die Cystitiden besserten sich schnell und nach prophylaktischer Anwendung trat selten Cystitis ein. Ferner fand das Mittel Verwendung bei Douglas-Abscessen. Anfangs wurden die Abscesse von der Scheide aus eröffnet und 20—40 ccm injiziert oder damit getränkte Gazestreifen in die Abceßhöhle eingeführt. In späteren Fällen dagegen begnügte man sich mit der Entleerung des Eiters durch Punktion und dann folgender Injektion von ebensoviel Jodlösung. Die Erfolge waren gut, besonders wurde die Abkürzung der Heilungsdauer gerühmt. — Bei akuter und chronischer weiblicher Gonorrhöe leistet das Mittel, lokal angewandt, Gutes; in einigen Fällen wurden auch 30—60 ccm intravenös bis zu 10 mal am Tag mit gutem Erfolg und ohne jeden Schaden injiziert. — Weiterhin bewährt sich das Mittel als Prophylaxe bei Operationen in die Wunde gegossen. Günstiges sahen die Verf. auch beim septischen Abort und bei fieberhaften puerperalen Erkrankungen, und zwar sowohl lokal wie intravenös angewandt. Bei den intravenösen Injektionen wurde bis zu 400 ccm gegeben. Die Reaktion ist dabei eine ähnliche wie bei den Injektionen von kolloidalen Metallen. 1—2 Stunden nach der Injektion tritt gewöhnlich hohe Temperatur mit Schüttelfrost ein, dem dann aber meist schnell ein Absinken zur Norm oder zu subfebrilen Temperaturen folgt. Kollaps, Delirien, Verwirrungszustände oder Jactationen wurden nie beobachtet. Bisher 40 Fälle. Ein Fall kam nach der Injektion zum Exitus. Es handelte sich um Puerperalfieber. Gleichzeitig bestand ein Vitium cordis. Die Obduktion ergab eine Thrombose der Vena medianal cubiti (von der Injektionsstelle aus) und eine Embolie der Arteria pulmonalis, sowie eine polypöse Endokarditis der Mitralis mit Insuffizienz und Stenose. Der Exitus wird in diesem Falle weniger dem Mittel als der Kreislaufstörung zur Last gelegt. *von Tappeiner* (Greifswald).

Morgenroth, J., R. Schnitzer und E. Rosenberg: Über chemotherapeutische Antisepsis. III. Mitt. Über ein neues Antisepticum (2-Äthoxy-6,9-diaminoacridinchlorhydrat). (*Inst. f. Infektionskrankh. „Robert Koch", Berlin.*) Dtsch. med. Wochenschr. Jg. 47, Nr. 44, S. 1317—1320. 1921.

Die Verff. liefern einen weiteren Beitrag zum Problem der antiseptischen Gewebsimprägnation, um zu einer prophylaktischen Tiefenantisepsis im Sinne Klapps zu kommen. Sie geben der Überzeugung Ausdruck, daß nur der Tierversuch, nie der Reagensglasversuch für die Bewertung eines Wundantisepticums grundlegend sein muß. In zahlreichen Versuchsreihen ließ sich feststellen, daß nicht das intakte Kerngerüst der Chinaalkaloide, wie es im Vuzin vorliegt, unbedingt notwendig ist, um bedeutende antiseptische Wirkungen zu erzielen, sondern daß auch vereinfachte Derivate noch erhebliche Desinfektionskraft haben, selbst wenn ihnen nur mehr gewisse konstitutive Züge mit den Chinaalkaloiden gemeinsam sind. Örtlich wirkende Antiseptica müssen auch eine chemotherapeutische Allgemeinwirkung haben. In den neueren Versuchsreihen der Verff. bedienten sie sich der Akridinderivate, deren Kern chemisch dem Chinolinrest weitgehend ähnelt. Auch hierbei ergaben sich sehr beträchtliche Unterschiede im Reagensglas- und Tierversuch. Wirkungen, die in vitro mit einer gewissen Gesetzmäßigkeit zu beobachten waren, fielen im Tierexperiment sehr ungleichwertig aus. Die besten Ergebnisse wurden mit einem Äthoxydiaminoakridin erzielt, das neutral ist und Farbstoffcharakter hat. Erfahrungen aus der Praxis über das neue Tiefenantisepticum fehlen noch. *Kreuter* (Erlangen).

Devrient, W. G.: Die Erfolge der Chemotherapie mit Bezug auf die Chininderivate. Wratschebnoje Obosrenije, Jg. 1, Nr. 1, S. 19—26. 1921. (Russisch.)

Verf. gibt einen kurzen historischen Überblick vom Jahre 1639 an. An erster Stelle ist das Optochin zu nennen mit seiner starken bactericiden Wirkung auf die Pneumokokken und den glänzenden Erfolgen bei Behandlung des Ulcus serpens corneae. In zweiter Linie würdigt Verf. das Eucupin und das Vuzin. Reichhaltiges Literaturverzeichnis. *E. Koenig.*

Klapp, Rudolf: Über die erneute Fortsetzung der Gewebsantisepsis (Vuzin und Rivanol). (*Chirurg. Univ.-Klin., Berlin.*) Dtsch. med. Wochenschr. Jg. 47, Nr. 46, S. 1383—1384. 1921.

Verf. lehnt bei der Prüfung der Mittel für die Gewebsantisepsis die Methode der

Untersuchung von nicht im Zusammenhang mit dem lebenden Körper stehenden Geweben ab. Bei der Anwendung der Mittel ist zu unterscheiden, ob es sich um Fälle von Empyem in Gelenken, ohne Kapselphlegmone, also nur um Tötung oder Schwächung der Keime handelt, oder ob auch bereits vorhandene Gewebsnekrosen entfernt werden müssen.

[Als neues Mittel hat Verf. ein Akridinderivat, von Morgenroth unter dem Namen Rivanol eingeführt, versucht. Das Mittel, das möglichst kurz vor dem Gebrauch erst in Lösung gebracht werden soll, wurde in der Konzentration 1 : 1000 angewandt. 6 Fälle von Gelenksempyemen konnten mit Punktion und Injektion der Lösung von Rivanol geheilt werden. Es waren zum Teil mehrere Spülungen notwendig. Besonders wirksam zeigte sich das Rivanol gegen Streptokokken. Auch bei Operationen wurde es als Infiltrationsmittel prophylaktisch in die Umgebung der Operationswunde gespritzt. Die Einspritzung, die nicht intracutan erfolgen soll, ist schmerzhaft, sie wurde mit gutem Erfolge ausgeführt. Versuche bei Einspritzung von Rivanol in Gelenke ergaben, daß es nicht nur bactericid, sondern auch entzündungserregend wirkt. *G. Rosenburg* (Frankfurt a. M.).

Kaufmann: Über Glysanin (Schering). Ein neuer Weg zur Behandlung offener und geschlossener Eiter- und Entzündungsherde. Med. Klinik Jg. 17, Nr. 44, S. 1326 bis 1327. 1921.

Die im Handel erhältlichen Glycerine sind zur intramuskulären Injektionstherapie nicht geeignet, schon weil sie nicht hochprozentig genug sind. Außerdem sind sie vielfach bakteriell verunreinigt, wie daraufhin gerichtete Untersuchungen ergeben haben. Auch andere Verunreinigungen sind in dem käuflichen Glycerin enthalten. Allen Ansprüchen genügt das von der Firma Schering hergestellte Glysanin; dasselbe ist 98 proz. und bei 100° sterilisiert. Die intramuskulären Injektionen erfolgen ambulant. Sie werden jeden 2. Tag vorgenommen, beginnen mit 1 ccm die nächste Injektion 1,5 ccm, die folgenden 2—3 ccm. — Bei Entzündungen und Eiterungsprozessen tritt eine reaktive Entzündung auf, die bei offener Eitersekretion zu einer Vermehrung des Ausflusses führt. Geschlossene Eiterherde kommen zu schnellem Durchbruch; abgekapselte Entzündungsherde werden rasch resorbiert. — Bei der Gonorrhöe wird im frischen Stadium nach Einspritzung von 1 ccm ein verstärkter Ausfluß bemerkt. Mikroskopisch sind Eiterzellen und Gonokokken erheblich vermehrt; der Heilungsprozeß wird um Wochen verkürzt. Bei der chronischen Gonorrhöe der hinteren Harnröhre kommt es ebenfalls zu einer vermehrten Gonokokkenausscheidung. Auch hier führen die Injektionen zu einer wesentlichen Abkürzung der üblichen Therapie. Am auffallendsten ist die Wirkung der Glysaninspritzungen bei der Prostatitis, Epididymitis, Funiculitis und Spermatocystitis. Alle diese Erscheinungen gehen in kurzer Zeit zurück. Im subakuten Stadium dieser Entzündungsformen gehen die Schmerzen fast blitzartig zurück, wenige Minuten nach der Injektion können die Kranken das Bett verlassen. Nur ältere fibrös umgewandelte Infiltrate des Nebenhodens trotzen auch dieser Behandlung. Bei den postgonorrhoischen chronischen Urethritiden ist die Wirkung besonders auffällig. Sie werden durch eine einzige oder wenige Injektionen dauernd zum Verschwinden gebracht. Auch bei jahrelang bestehender Pyelitis hört die Eiterung sofort und dauernd auf, wenn auch eine gleichmäßige Trübung des Harnes noch bestehen bleibt. — In gleicher Weise günstig wirkt Glysanin auf die weiblichen Adnexerkrankungen ein, die schnell resorbiert werden. Das gleiche Resultat sieht man bei den extraperitonealen Abscessen, die durch Bakterien aller Art entstehen können. — Die Behandlung kann in jedem Stadium, auch in frischen Fällen, einsetzen, da Nebenwirkungen nicht beobachtet werden. Fieber bildet keine Kontraindikation. Das Blutbild bleibt unverändert. — Die Wirkungsweise der Glysaninjektionen ist analog der Protoplasmaaktivierung nach Weichardt. Im wesentlichen handelt es sich um eine Anregung der spezifischen Funktionen der Leukocyten. Bei der Gonorrhöe werden die Gonokokken aus ihren verborgenen Schlupfwinkeln an die Oberfläche gelockt und durch den vermehrten Sekretionsstrom aus der Urethra herausgeschwemmt. *Schubert.*

Prinz, Alb.: Orale Reiztherapie. Klinische Beobachtungen über Eiweißabbauprodukte bei der „Parenteralen Proteinkörpertherapie". (*Chirurg. Univ.-Klin., Berlin.*) Münch. med. Wochenschr. Jg. 68, Nr. 38, S. 1215—1217. 1921.

Durch orale Gaben von Yatren und Methylenblau werden die gleichen Reaktionen ausgelöst und die gleichen Erfolge erzielt wie bei Injektion. Neben dieser damit bewiesenen direkten Wirkung beider Stoffe spielen aber die bei der Injektion entstehenden Zellzerfallsprodukte eine Rolle (Beweis: Injektion von Aq. dest.). Krankengeschichten; Leukocytenkurve. *H. Freund* (Heidelberg).

Radiologie, Höhensonne, Elektrotherapie:

Berdjajeff, A.: Eine einfache Methode zur Lagebestimmung von Fremdkörpern. Beschreibung eines Instruments, welches die Lage des Körpers zum Ausgangspunkte der Operation anzeigt. (*Militärhosp. Moskau.*) Moskau 1921.

Die Methode beruht auf röntgenologischen Grundsätzen, wobei mit einem eigens konstruierten, zirkelartigen, sterilisierbaren Instrument der Fremdkörper auch während der Operation mit Leichtigkeit aufzufinden ist. Notwendig sind folgende Instrumente: 1. 2 etwa 25 cm lange Holzstäbe, an deren Enden 2 Drahtringe befestigt sind (Durchmesser 1,5 cm, Dicke 3 mm); 2. ein Netz aus einem rechtwinkligen 80 cm langen und 15 cm breiten, an den Ecken mit Bändern zum Befestigen versehenen Stücke eines festen Stoffes. Auf diesen Stoffstreifen wird weicher Kupferdraht längs und quer aufgenäht, so daß eine Reihe von Quadraten entsteht. Der Abstand zwischen den Drähten 3 cm, Drahtdicke 1,5 mm. Die Ecken der Quadrate werden durch verschiedene Zeichen, am besten metallischen Buchstaben, bezeichnet. Der Stoff zwischen den Drähten wird ausgeschnitten. 3. Ein Zirkel, welcher aus einem 35 cm langen Lineal, an welchem 3 Zirkelschenkel, welche je 22 cm lang sind, derartig angebracht sind, daß sie in jeder beliebigen Stelle des Lineals und in jeder beliebigen Höhe zu demselben festgestellt und fixiert werden können. Am mittleren Schenkel, welcher während der Operation die Lage des Fremdkörpers anzeigen soll, können beliebige Vorrichtungen angebracht werden, um während der Operation leicht und bequem eine Sonde oder ein anderes Instrument in die Wunde einführen zu können. 4. Ein 80 cm langer, 1 cm breiter, $^1/_3$ cm dicker Bleistreifen. Die Methode beruht darauf, daß 2 Röntgenstrahlen, welche sich im Fremdkörper kreuzen, bestimmt werden und die Ein- und Ausfallsstellen auf der Haut bezeichnet werden. Durchleuchtung genügt häufig, Aufnahmen geben jedoch in kompakteren Regionen besseres Resultat. Die Methode eignet sich besonders bei Fremdkörpern des Kopfes. Die zu untersuchende Region wird zwischen Schirm und Röhre gebracht, so daß der Fremdkörper auf ersterem sichtbar wird. Die Holzstäbe mit den Drahtringen an der Haut anliegend werden an entgegengesetzten Stellen des Kopfes so eingestellt, daß sich auf dem Schirme die beiden Schatten der Drahtringe und in der Mitte der Fremdkörperschatten miteinander decken. Die beiden Punkte, an welchen die Ringe stehen, werden auf der Haut dermographisch bezeichnet. Man entfernt die Ringe und stellt das Objekt in einer anderen Richtung ein und bezeichnet die hierbei gefundenen Punkte wieder auf der Haut. Verbinden wir die erhaltenen 4 Punkte, so ist diese Linie die Schnittlinie einer Fläche, in welcher der Fremdkörper liegt. Muß man wegen zu kompakten Regionen zu Aufnahmen greifen, so muß zur Hilfe des Drahtnetzes gegriffen werden. Aufnahme in der Weise, daß ein Strahl das Netz an 2 Stellen trifft und durch den Fremdkörper geht. Entwicklung der Platte ohne das Netz vom Objekt zu lösen. Auf der Platte 2 Quadrate, innerhalb welchen der Fremdkörper. Durch die Buchstabenbezeichnung der Quadrate ist zu ersehen, welche Quadrate der Strahl, welcher den Fremdkörper getroffen, passiert hat. Dermographische Bezeichnung dieser Stellen. Entfernung des Netzes. Nun erfolgt eigentliche Lagebestimmung: Der Bleistreifen wird so um das Objekt herumgelegt, daß er alle 4 Punkte verbindet. Auf dem Bleistreifen werden alle Punkte bezeichnet. Abnahme des Streifens. Übertragung desselben auf Papier. Die Kreuzungspunkte der Linien geben die Lage des Fremdkörpers an. Der Abstand des Fremdkörpers von einem beliebigen Punkte der Linie kann durch einfaches Auswerfen bestimmt werden. Zur Auffindung des Fremdkörpers während der Operation dient der Zirkel. Derselbe wird, ohne die Stellung seiner Schenkel zu ändern, so angelegt, daß die beiden äußeren Zirkelspitzen dieselben beiden Punkte berühren, auf welche sie auf der Zeichnung eingestellt waren. Die mittlere Zirkelspitze zeigt genau die Richtung an, in welcher vorgegangen werden muß. Ein Vorzug der Methode ist der Umstand, daß der Chirurg einen Zirkel in der Hand hat, mit welchem er während der Operation von einem beliebigen Punkt aus vollständig genau die Lage des Fremdkörpers bestimmen kann. Die praktische Verwendung der Methode gab dem Verf. vorzügliche Resultate, besonders in der Schädelchirurgie.,

E. Hesse (St. Petersburg).

Wissing, Ove: Vergleichende Untersuchungen über die Motilität des Magens nach klinischer Probemahlzeit und Bariumbrei. (*Röntgenklin., Rigshosp., Kopenhagen.*) Ugeskrift f. laeger Jg. 83, Nr. 37, S. 1207—1222. 1921. (Dänisch.)

Die Entleerungszeit eines Metallsalzbreis ist abgesehen von der Metallart abhängig von der Menge und der Beschaffenheit des Vehikels sowie der Konsistenz und der Temperatur des Gemischs. Die Zeit ist individuell verschieden, jedoch kann eine Frist von 2—4 Stunden als normal bezeichnet werden, wobei Barium schneller entfernt wird als Wismut. Über 5-Stunden-Reste betrachtet Verf. als krankhaft. In etwa 50% aller Fälle mit Ulcus corporis ventric. ergab sich eine Barytretention und ein 6—12-Stunden-Rest nach Probemahlzeit, wobei aber keine Übereinstimmung der Resultate des Einzelfalls

vorlag. Dasselbe gilt von den am Pylorus sitzenden Geschwüren (in 70% Retention). Bei Ulc. duodeni stellte Verf. einmal eine sog. paradoxe Reaktion fest: Schnelle Entleerung im Anfang, trotzdem großer 4-Stunden-Rest. Probemahlzeit hinterließ in 31%, Röntgenfüllung in 13% Retention. Über die Verhältnisse beim Krebs konnte ein eignes Urteil nicht gefällt werden. Die tiefliegenden und peristolisch schwachen Mägen haben keine wesentliche Verzögerung erkennen lassen. Starke Atonie des Magens kann aber ohne jede Stenose zu erheblicher Restbildung (24 Stunden) führen. Die klinische Methode der Probemahlzeit hält Verf. für überlegen, wobei es weniger auf die Unstimmigkeit der Prozentzahlengröße ankommt, weil Differenzen zwischen beiden Proben oft bei demselben Patienten sich ergaben. Die Gründe hierfür sind noch unbekannt. Beide Methoden sind berufen, einander zu ergänzen. Der Hauptvorteil des Röntgenverfahrens liegt in der Möglichkeit, Serienuntersuchungen anstellen zu können und gleichzeitig auch über andre Verhältnisse des Magens bequem Aufschluß zu erhalten. *H. Scholz.*

Carman, Russel D.: A new Roentgen-ray sign of ulcerating gastric cancer. (Ein neues Röntgenzeichen bei ulcerierendem Magencarcinom.) (*Mayo clin., Rochester, Minn.*) Journ. of the Americ. med. assoc. Bd. **77**, Nr. 13, S. 990—992. 1921.

Verf. gibt ein für das ulceröse Carcinom pathognomonisches Merkmal an, das die Differentialdiagnose gegenüber dem Magenulcus bei der Röntgenuntersuchung mit Kontrastbrei vor dem Leuchtschirm ermöglicht. Während das penetrierende bzw. perforierende Ulcus durch reaktive Neubildung des Bindegewebes zu einer Erweiterung der Magenkontur in Gestalt der Haudeckschen Nische führt, zeigt das ulcerierende Carcinom keine derartigen Vortreibungen bzw. Ausbuchtungen der Magenwand, so daß es sich im Röntgenbild eines mit Kontrastbrei gefüllten Magens nicht erkennen läßt. Bei der Röntgenuntersuchung vor dem Leuchtschirm läßt sich aber ein ulcerierendes Carcinom mit verhältnismäßig tiefem Krater, wallartig überhängenden Rändern und mindestens 3 cm Durchmesser zur Darstellung bringen, wenn man den überlagernden Kontrastbrei mit der Hand wegdrückt. Es erscheint im Profil halbmondförmig als meniskusartiger dunkler Schatten, wenn es z. B. an der kleinen Kurvatur seinen Sitz hat, als dunkle Scheibe, umgeben von einer helleren ringförmigen Zone, wenn es an der Hinterwand sitzt. Aus dem benignen Ulcus läßt sich der Kontrastbrei leicht herausstreichen, während er in dem Geschwürsgrund des Carcinoms wegen der überhängenden Ränder fest haftet. *Wehmer* (Frankfurt a. M.).

Mc Kinney, J. T.: Cancer of the stomach. (Magenkrebs.) Southern med. journ. Bd. **14**, Nr. 8, S. 613—618. 1921.

Eine kurze Mitteilung des Röntgenologen über seine Ansichten betreffs der Röntgendiagnose des Magenkrebses. Es sei die Pflicht des Röntgenologen, die Kollegen auf die große Wichtigkeit einer genauen Röntgenuntersuchung des Magen-Darmtraktus in Fällen vager digestiven Beschwerden oder klinischer Symptome im Kindesalter aufmerksam zu machen. Kinney gibt eine Doppelmahlzeit: 225 g gut gekochten Weizenbreies mit Barium um 8 Uhr morgens und 6 Stunden später 400 g einer Mischung von Barium mit Buttermilch. — In der Diskussion empfiehlt Orndoff außerdem Pneumoperitoneum und Peritoneoskopie; Blythe betont die verlangsamte Entleerung des Magens bei Krankheiten des Dickdarms; Donaldson die Einwirkung von Pankreaskrankheiten auf das Bild. In manchen Fällen sei Antiperistaltik da. Defekte der großen Kurvatur sprechen für Ca, solche der kleinen für Ulcus. Andere wollen erst röntgen, dann erst die Anamnese und sonstige klinische Untersuchung vornehmen. — Mc Kinney betont im Schlußwort die Beherzigung des Satzes: „Ich bin ein Arzt, der Röntgenologie treibt." *Goebel* (Breslau).

Wheelon, Homer: Observations on gastric and duodenal motility in duodenal obstruction. (Beobachtungen über die Bewegungen des Magens und Duodenums bei Verschluß des Duodenums.) (*Med. serv., Bethesda hosp., St. Louis.*) Journ. of the Americ. med. assoc. Bd. **77**, Nr. 18, S. 1404—1406. 1921.

Fall eines 7 Monate alten Kindes, welches unter der Diagnose „Obstruktion des Dünndarmes" in Behandlung kam, und bei welchem eine Röntgenuntersuchung des Magens nach Bariumaufnahme eine eigentümliche Erweiterung und Bewegung des Magens und Duodenums zeigte. Es war deutlich das Heruntergleiten des Kontrastmittels bis zur Stelle des Darmverschlusses im Duodenum zu erkennen bei intensiver Arbeit des Magens. Dann erfolgte eine Re-

gurgigation und eine Erschlaffung des Magens. Die Operation ergab Inkarzeration einer Dünndarmschlinge in einem Peritonealblindsack. Reposition. Das Kind starb.

Auf Grund der vor dem Röntgenschirm beobachteten Bewegungen des Magens und des Duodenums schließt der Verf., daß die Bewegung des Magens genügend Kraft besitzt, um bei einem Verschluß des Duodenums zu einer Erweiterung derselben zu führen. Andererseits genügt die Erweiterung des Duodenums über einen gewissen Grad hinaus, um eine derartige Kontraktion dieses Darmabschnittes herbeizuführen, daß sein Inhalt in den Magen zurückgedrängt wird. Der Säuregrad des Chymus genügt nach der Beobachtung des Verf., ebenso wie nach einer Reihe von amerikanischen Arbeiten des letzten Jahres nicht, um das Öffnen und Schließen des Sphincter pylori allein zu veranlassen. Das Erbrechen ist begleitet von aktiven Kontraktionen des Duodenums und des Sphincters. Die Periode der Nausea, welche dem Brechakt vorhergeht, kann als eine Folge der vorbereitenden Veränderungen im Duodenum und Sphincter für diesen Akt angesehen werden. (1 Abbildung.) *v. Redwitz.*

Kleiber, N. A.: Die Pylographie, ihre Geschichte, ihre Technik und ihre Bedeutung für die moderne Klinik. Wratschebnoje Obosrenije Jg. 1, Nr. 1, S. 13—18. 1921. Berlin. (Russisch.)

Die Pyelographie ist schon seit dem Jahre 1906 ein wertvolles anatomisch-diagnostisches Hilfsmittel, doch allgemeine Verbreitung konnte die Pyelographie bisher nicht finden, da ihre Auwendung häufig schwere Erscheinungen, ja sogar den Tod zur Folge hatte.

Verf. weist nun nach, daß die meisten der veröffentlichten Komplikationen auf technische Fehler zurückzuführen und daher leicht zu vermeiden sind. Die Lösung wurde entweder unter zu hohem Druck oder zu konzentriert eingeführt, auch ist wenig auf den Allgemeinzustand des Patienten geachtet worden. In einigen Fällen wird Schädigung des Nierenparenchyms durch das Kollargol erwähnt, zuweilen war eine allgemeine Silberintoxikation nachweisbar. Neuerdings wird statt Kollargol eine 25 proz. Lösung von Bromnatrium eingespritzt, die bedeutend indifferenter ist. Verf. glaubt, daß diese Modifikation bei strenger Befolgung aller technischen Regeln, hauptsächlich bei Anwendung eines dünnen Katheters, keinerlei Komplikationen hervorrufen dürfte. Kontraindiziert ist sie bei akutem Blasenkatarrh und Nierenblutung, allgemeiner Sklerose und sonstigen schweren Allgemeinerkrankungen.

E. Koenig (St. Petersburg).

Pepper, R. H.: Roentgenotherapy. (Röntgentherapie.) Southern med. journ. Bd. 14, Nr. 10, S. 801—808. 1921.

Verf. bespricht zunächst seine Technik und gibt an, daß bei 9,5 Zoll Parallelfunkenstrecke 5 mm Aluminium- und Sohlenlederfilter, 8 Zoll Fokushautabstand bei 5 Milliampere die Erythemdosis in 5 Minuten erreicht wird. Messung mit dem Holzknechtradiometer. Die Therapie der einzelnen Krankheiten: Lupus ist in 3—6 Sitzungen zu heilen. Aktynomykose erfordert viel Geduld, Kombination von medikamentöser, chirurgischer und Röntgentherapie. Sycosis parasitaria ist mit einer Epilationsdosis zu behandeln. Tuberkulöse Drüsen sind in mehreren Sitzungen bis zur Ausheilung zu bestrahlen. Bei Keloiden führt die Bestrahlung mit der Erythemdosis, wiederholt in 3wöchentlichen Abständen, zur Erweichung und Rückbildung. Strumen sind mit gutem Erfolge in 4wöchentlichen Pausen mit intensiver Bestrahlung (Schilddrüse sowie Thymus) zu behandeln. Bei inoperablen Fällen mit starken Herzsymptomen können die Erscheinungen durch Rötgentherapie soweit gebessert werden, daß sie operabel werden. Uterusmyome werden intensiv von Bauch und Rücken von mehreren Einfallsfeldern aus bestrahlt, evtl. Kombination mit Radium. Die Behandlung der Hodgkinschen Krankheit erfordert große Dosen, bei RezidivenWiederholung. Ein großer Prozentsatz, namentlich im jugendlichen Alter, ist refraktär. Durch Obliteration der Arterioli infolge von Röntgenbestrahlung lassen sich Angiome zum Verschwinden bringen. Bei der Leukämie läßt sich durch wiederholte Bestrahlung von Milz und Knochenmark eine Besserung erzielen. Häufiges Blutbild zur Kontrolle. Bei Auftreten von Intoxikationen durch Absorption der Proteide Unterbrechen der Behandlung. Periostale und myelogene Sarkome sprechen auf Bestrahlung schlecht an, Lymphosarkome besser. Große Dosen. Achtung auf Metastasenbildung, besonders in der Lunge. Nach Ausheilung 1 Jahr lang $^1/_4$jährlich die Bestrahlungen wiederholen. 90% der Epitheliome sind durch Röntgenbestrahlung heilbar, der Basalzellentypus leichter als der Plattenepitheltyp. Alle operablen Carcinome sind zu operieren und nachzubestrahlen, inoperable jedenfalls zu bestrahlen. Zungencarcinome sind sehr refraktär. Bei Leukoplakien Wassermann und evtl. antisyphilitische Therapie, daneben Bestrahlung. Ein Erfolg in der Röntgentherapie ist nur bei hoher Spannung, starker Filterung und großen

Dosen zu erzielen. — Diskussion: J. W. Landham (Atlanta) verlangt, daß der Röntgenologe sich bei Patienten, die ihm wegen Uterusmyoms überwiesen werden, selbst überzeugt, daß kein maligner Tumor vorliegt. Bei Menorrhagien im jugendlichen Alter muß man die Ovarien durch Abdeckung schützen. Nach seinen Erfahrungen ist die Erythemdosis bei oben angegebener Technik frühestens in 9 Minuten zu erreichen. Er empfiehlt, die erste Bestrahlung mit 9 Minuten auszuführen und bei den weiteren zu steigern, bis man ein gutes Erythem erzielt. Bei Zungencarcinom hat er gute Erfahrungen bei Kombination mit Radium gemacht, die Drüsen sind mit Röntgenbestrahlungen zu behandeln. — J. P. Keith (Louisville) bestrahlt bei Leukämie die Röhrenknochen in einzelnen Feldern, je 1 Minute verzettelt über etwa 10 Tage und dann evtl. Wiederholung. Milzbestrahlung nur selten. — Edwin C. Ernst (St. Louis) gibt kleine fraktionierte Dosen auf die Milz bei mäßiger Filterungnach 5 Tagen in gleicher Weise auf die Röhrenknochen. Die Behandlung zieht sich über 4—5 Monate hin, bei Rückfällen noch länger. Milzbestrahlung mit 4—6wöchentlichen Intervallen. Einige mehr oder weniger hoffnungslose Fälle sind 18 Monate und länger in Behandlung, bei gutem Allgemeinbefinden und normalem Blutbild. Unterbricht man die Therapie, so treten hartnäckige Rückfälle auf. Bei kleinen Dosen bilden sich keine Milzabscesse. Der Autor empfiehlt, bei Uterusmyomen die Patienten 10 Tage nach der zweiten Bestrahlungsserie zum Gynäkologen zu schicken. Ist keine Besserung eingetreten, so ist operativ vorzugehen wegen der Gefahr einer Reizbestrahlung, falls der Tumor maligne ist. — J. M. Martin Dallas (Texas) fordert eine Eichung und Justierung der Milliamperemeter, da die Instrumente sehr ungleichmäßig und ungenau sind und sich deshalb Vergleiche nicht ziehen lassen. — H. E. Ashbury (Baltimore): Ein Apparat mit 5 Zoll Funkenstrecke würde zur Therapie auch genügen. Bei 9,5 Zoll Funkenstrecke, 4 mm Aluminium, ist die Bestrahlungszeitvon 12 Minuten bei Wiederholung in 4wöchentlichen Pausen zu lange, es besteht die Gefahr einer Schädigung der Haut. — A. L. Gray (Richmond) weist darauf hin, daß die geeichten Milliamperemeter an dieselbe Stelle im Stromkreis eingeschaltet werden müssen, wenn man Vergleiche anstellen will. — J. O. Mac Rae (Asheville) hält die Eichung des ganzen Röntgenapparates für richtiger, da man die Milliamperemeter nicht justieren kann. Er empfiehlt bei Myomen 3 große Felder statt der vielen kleinen anzuwenden. — E. C. Thrasch (Atlanta) bespricht die Strahlenwirkung bei Tuberkulose. Die Röntgenstrahlen zerstören die den Tuberkelbacillen zunächst liegenden, im Kampf mit diesen geschwächten Zellen, so daß Platz für frische junge Zellen frei wird, die mit mehr Erfolg den Kampf gegen die Tuberkelbacillen aufnehmen. — J. C. Bloodgood (Baltimore) bezweifelt eine Heilwirkung der Röntgenstrahlen bei Drüsentuberkulose, da er selbst noch keine Heilung dieser Art gesehen hat. — Groover steht auf dem Standpunkt, daß der Spezialist die Verantwortung für die Diagnosestellung tragen muß, nicht der Röntgenologe. — Pepper behandelt die Leukämie mit großen Dosen auf die Milz, vorn und hinten je ein Feld, Erythemdosis, nach 14 Tagen Bestrahlung des Knochenmarks. *Wehmer* (Frankfurt a. M.).

König, Fritz: Über Operationen im röntgenbestrahlten Gebiet. (*Chirurg. Univ.-Klin., Würzburg.*) Med. Klinik Jg. **17**, Nr. 43, S. 1283—1285. 1921.

Verf. beobachtete nach kleineren und größeren Eingriffen auf Gebieten, welche vorher mit Röntgenstrahlen behandelt waren, Störungen der Wundheilung, bedingt durch Nekrosen, z. T. auch mit jauchigem Zerfall, nach deren Abstoßen jedoch in nicht langer Zeit gute Granulationen erscheinen. Hierdurch, wie durch die Abwesenheit ausgesprochener Ulcera und typischer Hautveränderungen stehen sie zu den echten ausgebildeten Röntgenschädigungen im Gegensatz. Man muß annehmen, daß es durch individuelle Veranlagung nach verschieden intensiver Röntgenbestrahlung im bestrahlten Gebiet eine latente Hinfälligkeit der Gewebe gibt, welche an sich nicht manifest zu werden braucht, aber durch besondere Veranlassung, in den Fällen des Verf. durch das Trauma der Operation, zu Nekrosen führt. Hinzutretende Infektion kann, wie auch beim Röntgenulcus, leicht einen günstigen Boden finden und jauchige Gangrän hervorrufen. Die Nekrosen, unschuldiger als die schwere Röntgenverbrennung, weil weniger hartnäckig, sind gleichwohl als Störung der Wundheilung zu fürchten, besonders bei Plastiken. Gelegentlich kann die ausgedehnte postoperative Nekrosenbildung das Heilresultat verbessern. *Boit* (Königsberg).

Freund, Leopold: Die Röntgenstrahlenbehandlung der Hoden- und Nebenhodentuberkulose. (*Garnisonspit. Nr. 2, Wien.*) Wien. klin. Wochenschr. Jg. **34**, Nr. 42, S. 511—512. 1921.

Die Röntgenbehandlung der Hoden- und Nebenhodentuberkulose läßt einen radikalen Erfolg bei den noch ausschließlich in diesen Organen lokalisierten tuberkulösen Prozessen erwarten. Bei vorgeschrittenen Prozessen, die sich auf die Samenbläschen,

Prostata, Blase oder Niere ausgebreitet haben, kann sie einen Stillstand des Leidens erzielen, Fisteln zum Verschlusse bringen und das Übergreifen auf den anderen gesunden Hoden verhindern. Die Bestrahlung bedient sich mit Vorteil mäßig harter, nicht allzu intensiver Strahlen, welche zweckmäßig in protrahierter Form, d. h. in kleinen Dosen, auf zahlreiche aufeinander folgende Sitzungen verteilt, verabfolgt werden, da diese Art der Bestrahlung die Vernarbung anzuregen geeignet ist. Von Tiefenbestrahlungen der Hoden und Nebenhoden mit äußerst harten, intensiven Strahlen wurde kein Vorteil gegenüber dieser Behandlung beobachtet. Sie kommen für die tuberkulösen Erkrankungen der tiefen Urogenitalorgane in Betracht. In jedem Falle von Hoden- oder Nebenhodentuberkulose soll die Röntgenbehandlung mit einer den Organismus roborierenden und physikalischen Allgemeinbehandlung (Soolbädern, Lichtbehandlung) kombiniert werden. Wo es der einzelne Fall indiziert erscheinen läßt, soll der Röntgenbehandlung das chirurgische Evidement oder die partielle Resektion der lokalen Herde vorausgehen. *Boit* (Königsberg).

Prikul, A.: Über die Behandlung der Aktinomykose mit Röntgenstrahlen. (*Chirurg. Fak.-Klin., Dorpat.*) Dtsch. Zeitschr. f. Chirurg. Bd. **166**, H. 5/6, S. 414 bis 421. 1921.

Literaturzusammenstellung der bisherigen Erscheinungen auf diesem Gebiet und Krankenbericht über eine Wangenaktinomykose, die mit Röntgenbestrahlung und Auskratzungen geheilt wurde, mit schönem kosmetischen Erfolg. Jodkali wurde nicht gegeben. *Kappis* (Kiel).

Terry, Wallace I.: Radium emanations in the treatment of goiter. Prelim. note. (Radium-Bestrahlungen bei der Behandlung des Kropfes. Vorläufiger Bericht.) (*Dep of surg., univ. of California, Berkeley.*) Journ. of the Americ. med. assoc. Bd. **76**, Nr. 26, S. 1821. 1921.

Unter örtlicher Betäubung werden in den Kropf mittels einer Rückenmarkpunktionsnadel von schwachem Kaliber, welche mit einer Radiumtube geladen ist, an 6—8 Stellen Radiumtuben eingeführt von 6—7 Tausendstel-Einheiten. Bis jetzt sind 11 Patienten behandelt; davon waren 4 im Verlauf von 4—10 Wochen so weit gebessert, daß sie geeignet erschienen für teilweise Lobektomien. 7 Patienten sind noch in Behandlung und zeigen Heilungserscheinungen. *Kaerger* (Kiel).

Perrier, Ch.: Lymphosarcome de l'amygdale avec métastases traité par le radium. (Lymphosarkome der Tonsille mit Metastasen durch Radium geheilt.) Rev. méd. de la Suisse romande Jg. **41**, Nr. 10, S. 675—678. 1921.

Der 17 Jahre alte Bursche hat seit Mai 1920 ein inoperables Sarkom der linken Mandel mit großen Drüsenmetastasen linkerseits. Am 10. I. 1921 werden 10 Glastuben mit je 2 Millicurie Emanation nach Janeway in die Geschwulst hineingestochen, je 2 in die Mandel. Am 29. I. Geschwulst auf $^2/_3$ verkleinert, Mandel normal, Radiumdermatitis. Am 9. II. Drüsen noch mehr verkleinert. Die der rechten Seite vergrößert. Am 14. II. 6 Tuben in die rechten Drüsen mit insgesamt 44 Millicurie, zu gleicher Zeit intravenöse Seruminjektion mit 10 Millicurie Emanation. Am 10. VI. gesund und arbeitsfähig. *von Lobmayer* (Budapest).

Bernáldez, Pedro: Radiumbehandlung von Hautepitheliomen. Rev. méd. de Sevilla Jg. **40**, Julih., S. 4—8. 1921. (Spanisch.)

Verf. kommt in seinen Ausführungen zu folgenden Schlüssen: Die Erfolge der Radiumbehandlung der Hautepitheliome stehen über denen aller anderen Behandlungsmethoden. Sie erfordert aber eine exakte Diagnose bezüglich Lokalisation und klinischer Varietät. Von der Radiumbehandlung auszuschließen sind die Epitheliome der Haut-Schleimhautregion und solche, die infolge Übergreifens auf Drüsen die Hautgrenze überschritten haben; hier kommt Röntgentiefentherapie oder chirurgischer Eingriff in Betracht. Rezidive können durch erneute Anwendung des Radiums beherrscht werden; nach klinischer Heilung sind daher die Kranken einer zweimonatlichen Kontrolle während zweier Jahre zu unterziehen. Besondere Aufmerksamkeit ist der Diagnose und Behandlung der sogenannten präcancerösen Zustände zu widmen; dem angeborenen Naevus vasculosus, Warzen, dem Adenoma sebaceum und den Leukoplasieen. *Pflaumer* (Erlangen).

Willis, George Stuart: Radium therapy in cancer. (Radiumbehandlung bei Krebs.) Med. rec. Bd. 100, Nr. 19, S. 793—796. 1921.

Es wird teils die Emanation, die eine Lebensdauer von ungefähr 30 Tagen hat, teils das Radiumsalz selbst benutzt. Letzteres wird entweder in kleine Glasröhrchen in Schwermetallkapseln (γ-Strahlen) oder in Metallnadeln, die in die Geschwülste eingeführt werden, gebracht (β-Strahlen). Welche von beiden Strahlen wirksamer sind, ist noch strittig, jedenfalls ist, abgesehen von der verschiedenen Penetrationskraft, zu berücksichtigen, daß die β-Strahlen mindestens 9 mal zahlreicher sind, die Expositionszeit bei Verwendung der γ-Strahlen dementsprechend 9 mal so lang zu bemessen ist. Die amerikanische Radiumgesellschaft hat zwecks Schematisierung des Radiumgebrauches folgende Einteilung der Fälle angenommen: A. operable; B. Grenzfälle; C. inoperable; D. vorgeschrittene und hoffnungslose; E. Rezidive. In jedem Falle hat eine sehr eingehende Allgemeinuntersuchung vorherzugehen, nicht nur zur Klassifizierung, sondern auch um festzustellen, ob überhaupt die notwendige Radiumdosis vertragen werden kann. Z. B. hält Verf. einen Hämoglobingehalt unter 50% oder Zahl der roten Blutkörperchen unter 3 000 000 für eine Kontraindikation. Über die spezielle Anwendung folgende Bemerkungen: Oberflächliche Carcinome: Nadeln mit $7^1/_2$—$12^1/_2$ mg werden in die Geschwulst gesteckt, auf je 1 cm eine Nadel, für eine Stunde. Dazu Röhrchen mit 25—60 mg über je 2 cm. Eventuell Wiederholung, aber nicht häufiger als einmal im Monat. Mundhöhle, Kehlkopf, Oesophagus: Nadeln mit 10 mg auf je 1 cm der Geschwulst, 1—2 Stunden. Einige Male gefährliche Infektion. In letzter Zeit daher γ-Strahlen verwendet, Röhrchen mit 60 bis 100 mg (Gold-Hartgummikapsel) auf die Geschwulst für eine Stunde täglich. Dazu äußere Behandlung der Drüsen, 600 mg-Stunden auf jeden Zentimeter. Tonsillentumoren mit Nadeln, und zwar mit gutem Erfolge behandelt. Bei Oesophaguscarcinomen keine Heilungen, aber gute palliative Erfolge. Uterusgeschwülste: Röhrchen mit 60—100 mg im Cervicalkanal. 600—2400 mg-Stunden. Eventuell Wiederholung nach 4—5 Wochen. Nach 2 Monaten, wenn die Cervix sich gebessert zeigt und beweglich wird, wird Totalexstirpation angeraten, und Radiumnachbehandlung nach weiteren 4 Wochen. Carcinome des Uteruskörpers werden als rein chirurgische Fälle betrachtet, aber anteoperative Radiumbehandlung empfohlen. Mastdarmgeschwülste: Stets vorhergehende Colostomie, da sonst häufig unangenehme Infektionen. Nadeln mit $12^1/_2$ mg entweder in örtlicher oder allgemeiner Betäubung in die Geschwulst eingeführt, auf je 1 cm eine Nadel für 6—24 Stunden. Wöchentlich einmal, 4 Wochen hindurch. Dann einen Monat Pause, worauf weitere Behandlung je nach dem Resultate. Auch Röhrchen werden verwendet, mit 60—100 mg täglich eine Stunde, eine Geschwulst erfordert gewöhnlich 600 mg-Stunden pro Zentimeter. Wichtig: gründliche Spülungen. Brustcarcinome: Bei Rezidiven oft gute palliative Erfolge. In Anästhesie Nadeln mit $12^1/_2$ mg für 6—24 Stunden, je nach Größe und Konsistenz des Tumors. Brustwand, Achselhöhle, Supra-infraclaviculargruben werden in Felder von je 2 cm Durchmesser eingeteilt und mit Röhrchen bestrahlt, 600 mg-Stunden. Blase und Prostata: Zunächst suprapubische Cystostomie und Behandlung nach der Nadelmethode. Dann für 1 Monat Katheter durch die suprapubische Öffnung. Darauf in Narkose Untersuchung und eventuell nochmalige Behandlung mit Nadeln. Bei Prostatatumoren Vorgehen analog, wobei die Nadeln an langen Handgriffen befestigt werden. Außerdem Einführen von Nadeln vom Perineum aus. Die vorläufigen Resultate bei Prostatacarcinomen sind ermutigend, definitiv kann noch nicht geurteilt werden.

Wehl (Celle).

Spinelli, Mameli: Contributo alla radium-röntgenterapia del cancro uterino. (Beitrag zur Radium-Röntgentherapie des Uteruscarcinoms.) (*Clin. Spinelli p. la terap. dei tumori, Napoli.*) Actinoterapia Bd. 2, H. 1, S. 3—23. 1921.

Bericht über 99 Fälle von Uteruscarcinom, die mit der kombinierten Chemo-Radium-Röntgentherapie behandelt und zu ca. 64% geheilt sind — allerdings liegen 11 Fälle erst 6 Monate und 15 weniger als 6 Monate zurück. Kein unmittelbarer Todesfall durch die Kur bedingt. Die Behandlung wird durch eine allgemeine roborierende Kur eingeleitet (Eisen-Arsen-Strychnin). Anregung des spleno-lymphatischen Systems als Abwehrorganismus (Diathermie der Milz, allgemeine Hochfrequenz), Injektionen von Mesothorium in die Geschwulst und die erreichbaren Metastasen. Dann folgt die lokale Radiumtherapie — 4000—9000—10 000 mg — Stunden. Zunächst Behandlung von der Oberfläche der Geschwulst, dann Einführung von Radiumträgern in den Cercicalkanal nach Laminariaerweiterung. Endlich die Röntgenbehandlung, 7 Felder, je zwei abdominale, dorsale und sacrale, ein perineales. Bemerkenswert ist das Eintreten Verf. für die Behandlung inoperabler Fälle, denen durch diese Behandlung eine wahre Wohltat geschieht und bei denen Verf. schöne Erfolge — ja eine große Prozentzahl Heilungen erzielen konnte.

F. Wohlauer (Charlottenburg).

Recasens, S.: Le traitement du cancer cervical de l'utérus par la combinaison de la roentgen et de la radiumthérapie. (Die Behandlung des Cervixkrebses des

Uterus durch Kombination der Röntgen- und Radiumbehandlung.) Gynécol. et obstétr. Bd. 3, Nr. 6, S. 387 bis 392. 1921.

An der Hand der Erfahrungen von bei der Wertheim-Exstirpation untersuchten Drüsen erschien es ratsam, die Röntgenbestrahlung hinzuzufügen, da die Radiumbehandlung nur 3 cm weit in die Umgebung wirkt. Die Anwendung des Radiums geschieht durch wiederholte Dosen im Zwischenraum von 8, 10 oder 15 Tagen. Röntgenstrahlen werden in einer sehr intensiven Sitzung angewandt und können in 3 Monaten wiederholt werden. Es ist zu hoffen, daß die erreichte Heilungsziffer von 25% nach 5 Jahren und mehr sich bei Verbesserung der Technik und der neuen Apparate noch bedeutend bessern wird. *Kaerger* (Kiel).

Kohlmann, William: Radium in carcinoma of the uterus. (Radiumbehandlung bei Gebärmutterkrebs.) Surg., gynecol. a. obstetr. Bd. 33, Nr. 2, S. 158—162. 1921.

Nach einem kurzen Überblick über die Erfolge der chirurgischen Behandlung wird die Frage der Indikation der Radiumbehandlung erörtert. Bei inoperablen Tumoren sowie vor und nach der Operation ist der Wert der Radiumbehandlung überall anerkannt. Zur Frage, ob bei Frühfällen die Operation der Radiumbehandlung vorzuziehen sei, werden einige Fälle berichtet, welche allein mit Radium glänzend beeinflußt sind, bei denen die Operation wegen Komplikationen nicht möglich war. Die Kombination von Röntgenstrahlen und Radium dient zur Ausdehnung der Strahlenwirkung auf die Becken- und Iliacaldrüsen. Übersicht über 96 seit 1915 behandelte Fälle und genaue Angabe der Behandlungsmethode. *Kaerger* (Kiel).

Douay, Eugène et S. Fabre: Traitement par radiumpuncture après laparotomie d'une récidive ganglionnaire d'un cancer endocervical apparemment guéri par le radium. Guérison clinique après six mois. (Radiumpunktion im Anschluß an Laparotomie als Behandlung eines knotigen Rezidivs eines Endocervicalcarcinoms, das wahrscheinlich mit Radium geheilt war. Klinische Heilung nach 6 Monaten. (Krankenvorstellung.) Bull. de l'assoc. franç. pour l'étude du cancer Bd. 10, Nr. 6, S. 282—284. 1921.

60jährige Frau, die vor 3 Jahren wegen bilateralen Ovarialcystoms operiert wurde. Subtotale Hysterektomie. Ein später im Stumpf entstandenes Carcinom wurde durch Radium so weit zum Schwinden gebracht, daß keine Ulceration mehr festgestellt werden konnte. Jedoch trat an der linken Beckenwand ein mandarinengroßer Tumor auf. Durch Laparotomie wurden in den Tumor in 2 cm Abstand 4 Radiumemanation enthaltende Platinnadeln gesteckt und mit Silberfäden armiert, der Bauch partiell geschlossen. Nach 48 Stunden wurden die Nadeln herausgezogen, worauf die vorher entstandenen Intoxikationserscheinungen sofort verschwanden. Nach 6 Wochen ist der Tumor wesentlich gewachsen, um dann prompt zu schwinden. Nach $^1/_2$ Jahr hat Patientin 9 kg zugenommen. Ein Tumor ist nicht mehr zu fühlen. *E. A. May* (Frankfurt a. M.).

Smith, George Gilbert: Radium in cancer of the bladder. (Radium bei Blasenkrebs.) Surg., gynecol. a. obstetr. Bd. 33, Nr. 5, S. 570—574. 1921.

Verf. hat in den letzten 5 Jahren 24 Fälle von Blasenkrebs mit Radium behandelt, und zwar handelte es sich 8 mal um Rezidive nach operativer Entfernung, 5 mal um Fälle, in denen sich bei der Operation die Unmöglichkeit vollständiger Entfernung herausgestellt hatte, 2 mal um Striktur der Harnröhre nach der Operation, 9 mal hatte die cystoskopische Untersuchung die Inoperabilität ergeben. Die Applikation des Radiums geschah in der Weise, daß entweder die in eine Silberkapsel von 0,5 mm Wanddicke gebrachte Radiumemanation an der Spitze eines Gummikatheters oder eines intrauterinen Applikators angebracht und in die Blase, möglichst in die Nähe des Tumors, eingeführt wurde. Oder es wurden Röhrchen mit der Emanation direkt in den Tumor implantiert. Letztere Methode ist die wirksamere. Mehrzahl der Krankengeschichten wird kurz mitgeteilt, die Erfolge sind recht begrenzte. Verf.s Erfahrungen lassen sich etwa folgendermaßen zusammenfassen: Es ist zwecklos, zu versuchen, Carcinome, die große Teile der Blasenwand befallen haben, mit Radium zu heilen. Dosen, die derartige Tumoren beeinflussen, bewirken längst eine Nekrose der Blase. Gewisse oberflächliche Tumoren können dagegen wohl durch Radium in Schranken gehalten werden, dazu haben sich als zweckmäßig erwiesen 400 mg/Stunden, unter 0,5 mm Silberfilter, nicht häufiger als einmal in 6 Wochen angewendet. Der größte Erfolg tritt ein naeh den ersten 3 oder 4 Applikationen, wenn der Tumor dann wieder größer wird, nützt Radium wenig mehr. Eine Nekrose bleibt mindestens 3 Monate bestehen. *Wehl* (Celle).

Levin, Isaac: The action of radium on tumors of the bone. With a report of two cases. (Die Wirkung des Radiums auf Knochentumoren. Bericht über 2 Fälle.) Med. rec. Bd. **100**, Nr. 16, S. 673—675. 1921.

Verf. beschreibt 2 Fälle von malignen Knochentumoren, Mammacarcinommetastase und Sarkom, die durch Radiumbehandlung geheilt wurden. Spontanfrakturen heilen überraschend schnell, das Radium zerstört die Tumorzellen und befördert die Callusbildung. In Fällen, wo die Differentialdiagnose zwischen hämorrhagischer Osteomyelitis und Riesenzellensarkom auch röntgenologisch nicht sicher zu stellen ist, empfiehlt er die Excochleation und Nachbehandlung mit Radium, wodurch in letzterem Falle noch die Reste der Tumorzellen zerstört werden, in beiden Fällen die Callusbildung gefördert wird *Wehmer* (Frankfurt a. M.).

Balduzzi, Attilio: Primi saggi di elioterapia marina. (Über erste Versuche mit Sonnenbehandlung am Meere.) (*Osp. marino Regina Margherita, Alghero.*) Policlinico, sez. chirurg. Jg. **28**, H. 10, S. 417—431. 1921.

Der Verf. berichtet über Behandlung der chirurgischen Tuberkulose mit Sonnenbestrahlung und Seebädern aus dem in günstigem Klima gelegenen Hospital von Alghero auf Sardinien. Eine schwere Peritonitis tuberculosa bei einem 3jährigen Kinde, die nach 2jähriger Behandlung ausgeheilt war, gibt Veranlassung zur eingehenden Zusammenstellung des bisherigen Schrifttums über operative und konservative Behandlung dieser Tuberkuloseform. Die Ansicht, daß für solche Kranke das Seeklima nicht zuträglich sei, wird als irrig nachgewiesen. Weiterhin wird über günstige Ergebnisse bei einigen Kranken mit Kniegelenkstuberkulose, einem Fall von Coxitis tuberculosa und 2 Patienten mit Hodentuberkulose berichtet. Verf. glaubt, daß die Vereinigung von Sonnenbestrahlung, Meeresklima und Seebädern das wirksamste, heute bekannte Mittel zur Behandlung chirurgischer Tuberkulosen darstellt. Seine Ergebnisse sollen die Ansicht Vitoux bestätigen, daß die Strahlenwirkung der Sonne am Meere, insbesondese infolge der Rückstrahlung noch günstiger ist, wie in Höhenregionen, wenn man bedenkt, daß nicht nur den ultravioletten, sondern auch den Wärmestrahlen heilsame Wirkungen zukommen. *H. V. Wagner.*

Hirsh, A. B.: Diathermy in some bone lesions. (Diathermie bei Knochenverletzungen.) Americ. journ. of electrotherapeut. a. radiol. Bd. **39**, Nr. 9, S. 351 bis 359. 1921.

Diathermie bewirkt durch eine Art molekularer Reihemassage Erwärmung der Gewebe mit Steigerung der arteriellen Blutzufuhr, des Stoffwechsels und der Phagocytose. Sie ist darum auch mit Erfolg bei verschiedenen Knochenerkrankungen anzuwenden (z. B. zur Anregung der Callusbildung, Bekämpfung von Infektionen usw.). Zum Beweis dafür teilt Verf. einige sehr ausführliche, im Referat nicht wiederzugebende Krankengeschichten mit. *Wehl* (Celle).

Spezielle Chirurgie.

Kopf.

Hirnhäute, Gehirn, Gehirnnerven:

Dobrochotoff, M.: Zur Kasuistik der Schädelverletzungen. (*Landschaftskrankenh. Poltawa.*) Wratschebnoje Djelo Jg. 2, Nr. 6, S. 191—193. 1920. (Russisch.)

Schußverletzung des Schädels. Einschußöffnung am äußeren Winkel der rechten Augenhöhle, Ausschuß am linken äußeren Gehörgang. 4—5 Tage Bewußtlosigkeit, dann Aphasie, die 3 Tage lang anhält, rechtsseitige Hemiplegie, ferner rechts: zentrale Lähmung des Facialis und Hypoglossus, periphere Lähmung des M. rectus oculi sup., Amaurosis. Links: periphere Lähmung des M. frontalis. Autor kommt zu dem Schluß, daß es sich um eine direkte Verletzung des rechten Opticus und des rechten M. rectus sup. handele, ferner um eine rechtsseitige Hemiplegie infolge eines Blutergusses durch Contrecoup und um eine Paralyse des linksseitigen M. frontalis infolge Infraktion des Stirnbeins. *von Holst* (Moskau).

Leriche, René: Sur la possibilité de faire cesser l'état de mal jacksonnien par une ponction lombaire ou par une injection intraveineuse d'eau distillée. (Über die Möglichkeit, den Status der Jacksonschen Epilepsie durch eine Lumbalpunktion oder durch eine intravenöse Injektion von destilliertem Wasser zu unterbrechen.) Gaz. des hôp. civ. et milit. Jg. **94**, Nr. 76, S. 1210—1211. 1921.

Der eine Kranke wurde im Jahre 1918 an der rechten Frontalregion verwundet, nach einem operativen Eingriff wird er genesen entlassen. 1920 wird er mit Epilepsie aufgenommen.

Der Anfall beginnt an der linken oberen Extremität, Zungenbiß, Urin wird unter sich gelassen. Puls 88, Temperatur 39,2°. Bei der Lumbalpunktion reiner Liquor, wenige Lymphocyten, 1—2 rote Blutkörperchen, geringe Hyperalbuminurie, keine Bakterien. Nächsten Tag wird die Lumbalpunktion wiederholt. Patient fühlt sich leichter, Temperatur geringer. Besserung nimmt ständig zu, wird nach 3 Wochen geheilt entlassen, die bislang bestehenden Kopfschmerzen sind verschwunden. Auch nach weiteren 2 Monaten zeigte sich kein neuerlicher Anfall bei dem Kranken. — Bei dem 57 Jahre alten Kranken beginnen die Anfälle in der linken oberen Extremität, die langsam auf die ganze Körperhälfte übergreifen. Bei der Lumbalpunktion Hypotension. Zur Hebung intravenöse Injektion von 40 ccm destillierten Wassers. Nach 15 Minuten wurden 250 g isotonischen Serums subcutan injiziert. Langsame, doch ständige Besserung. Geheilt entlassen. — Zusammenfassung: Der Grund und Mechanismus des Status der Jacksonepilepsie ist noch gänzlich unbekannt und entspricht zwei gänzlich entgegengesetzten Verhalten der Rückenmarkflüssigkeit, nämlich der Hypo- und Hypertension, wobei beide eine Störung des Gleichgewichts bedeuten. Indem wir das Verhalten des Liquordruckes zur Norm verhelfen, beheben wir auch das Übel. Aus diesem Grunde ist die intravenöse Injektion einer hypotonischen Lösung bei Hypertension (Fall 1) oder hypertonischen Lösung bei Hypotension (Fall 2) je nach dem Falle, derzeit das beste Vorgehen. Der Status bedeutet nicht einen Zeitpunkt einer dringlichen Operation, es scheint vorteilhafter zu sein, die Jacksonepileptiker a froid zu operieren, unter besseren physiologischen und technischen Verhältnissen.

von Lobmayer (Budapest).

Meneses, José G.: Zwei Fälle pseudotraumatischer Jacksonscher Epilepsie. Rev. méd. de Sevilla Jg. 40, Junih., S. 1—3. 1921. (Spanisch.)

Trotz anamnestisch und klinisch begründeter Annahme traumatischer Epilepsie bei dem 8jährigen Patienten ergab die Trepanation sowohl in bezug auf Befund wie auf therapeutische Wirkung ein negatives Resultat. Eine Quecksilberkur hingegen brachte prompte Heilung. Dasselbe lag bei einem 25jährigen Patienten vor. Nach Fournier ist die Jacksonsche Epilepsie meist luetischer Natur. Vor dem Auftreten von Gummen können kleine makroskopisch nicht wahrnehmbare Reizungen sie verursachen.

Huldschinsky (Charlottenburg).

Sharpe, William: Observations regarding the surgical treatment of selected cases of purulent meningitis. (Betrachtungen über die chirurgische Behandlung von ausgewählten Fällen von eitriger Meningitis.) Med. rec. Bd. 100, Nr. 17, S. 709—713. 1921.

Auf Grund von Beobachtungen an 31 Patienten gibt Verf. seine Ansicht über die Behandlung von Meningitiden. Der Versuch, einem Patienten mit diffuser eitriger Hirnhautentzündung und Eiterung im Cerebrospinalkanal durch Inangriffnahme und ausgiebige Drainage des primären Eiterherdes helfen zu wollen, ist aussichtslos und schwächt nur die Widerstandskraft des Patienten noch weiter. Die Diagnose einer regelrechten Vereiterung der Spinalflüssigkeit kann nur nach den Nachweis von Bakterien in der Spinalflüssigkeit gestellt werden, das Vorhandensein von Zellen im Liquor genügt allein nicht. Bei Infektionen, die vom Processus mastoideus oder dem Nasensinus ausgehen, ist bei Auftreten akuter Symptome, die auf eine Reizung der Meningen hindeuten, bei Fehlen eines lokalen Abscesses die Lumbalpunktion vorzunehmen, die ja jetzt als ein harmloser Eingriff anzusehen ist. 2 ccm Liquor genügen zur Vornahme aller notwendigen Untersuchungen. Ist in diesen Fällen der Liquor noch keimfrei, so ist die subtemporale Trepanation auszuführen, die den Vorteil vor der lokalen Drainage an der Stelle des primären Eiterherdes hat, daß das Operationsfeld noch keimfrei ist und so keine Infektion in das subdurale Gebiet verschleppt werden kann, andererseits aber genügenden Raum für breiten Abfluß des eitrigen Exsudates bietet. Die Operation wurde bei 2 Patienten, deren Krankengeschichten genau angeführt werden, ausgeführt. Beide Patienten wurden völlig geheilt.

J. Rosenburg (Frankfurt a. M.).

Borries, G. V. Th.: Otogene Encephalitis. (*Oto-laryngol. Univ.-Klin. d. „Rigsh.", Kopenhagen.*) Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr. Bd. 70, H. 1/5, S. 93—101. 1921.

Neben Gehirnabsceß und diffuser eitriger Leptomeningitis stellt Verf. als dritte selbständige Gehirnkomplikation der purulenten Otitis das Krankheitsbild der unkomplizierten, nicht eitrigen Encephalitis auf. Andere Autoren (Voss, Oppenheim) unterscheiden nicht scharf zwischen der unkomplizierten und der mit Absceß komplizierten Encephalitis und halten die erstere nur für ein Vorstadium des Gehirnabscesses. Tatsache ist, daß bei Mittelohreiterung unzweifelhaft otogene Gehirnerscheinungen auftreten können (außer Fieber und schwerer Benommenheit: Aphasie, Hemiplegie, Babinski, Facialisparese, Ptosis, Neuritis optica), die sich wieder zurückbilden, ohne

in den erwarteten Gehirnabsceß überzugehen. Die Differentialdiagnose gegenüber dem Gehirnabsceß ist sehr schwierig, im Anfang unmöglich. Die Lumbalpunktion ergibt meist normalen, bisweilen blutigen Liquor. Verf. hat 2 Fälle beobachtet, bei denen wegen der anfangs unklaren Diagnose das Gehirn in der mittleren und hinteren Schädelgrube weit freigelegt und incidiert wurde, ohne daß sich ein Absceß fand. Beide Fälle gingen in Heilung aus. Aus der Literatur läßt Verf. nur noch 3 Fälle gelten, von denen 2 heilten und nur 1 zur Sektion kam, leider ohne mikroskopische Untersuchung. *Paetzold* (Liegnitz).

Lissowskaja, S. N.: Zur Technik der Drainage von Gehirnabscessen. (*Chir. Abt., städt. Peter-Paul-Krankenh. St. Petersburg.*) Festschr. z. 25jähr. Amtsjubil. Prof. Grekows. Tl. 5, S. 347—353. 1921. (Russisch.)

Verf. empfiehlt zur Drainage von Gehirnabscessen die Glasdrains von Witzel mit einer kolbenartigen Erweiterung am Ende. Dieses Drain wird mit Gaze umwickelt und in die Abscßhöhle eingeführt. In das Glasdrain führt Verf. noch ein mit physiologischer Kochsalzlösung durchtränkten Gazestreifen ein, der oft gewechselt werden kann, ohne das Drain zu rühren. Eine derartige Behandlung ist schonend und zweckmäßig. Es folgen 4 Krankengeschichten von Fällen, bei denen das Verfahren mit Erfolg angewandt wurde. *Schaack* (St. Petersburg).

Pussep, L. M.: Zur Symptomotologie, Diagnose und operativen Behandlung der Kleinhirnbrückenwinkeltumoren. (*Neuro-chirurg. Inst. Petersburg, Dir. Prof. Pussep.*) Jubiläums-Sbornik J. J. Grekows. (Festschr. z. 25jähr. Amtsjubiläum Prof. Grekows, Staatsverlag, Petersburg.) Teil 5, S. 354—373. 1921. (Russisch.)

Die Kleinhirnbrückenwinkeltumoren verdienen wegen ihrer verhältnismäßigen größerer Häufigkeit und wegen der Möglichkeit einer Diagnose eine besondere Aufmerksamkeit. Wichtig ist eine frühe Diagnose. Die Anfangssymptome hängen vom Sitz der Geschwulst und deren Ausgangspunkt vom 8., 5. oder 7. Hirnnerven ab. Die Cerebellarataxie ist das wichtigste Symptom.

Nach kritischer Schilderung dieses Symptoms Literaturübersicht der bisher publizierten Fälle von Kleinhirnbrückenwinkeltumoren. Die Resultate der operativen Eingriffe sind noch wenig befriedigend. Die Statistiken von Borchardt, Leischner, Rubritius u. a. geben eine Gesamtmortalität von etwa 70%. Doch da eine jegliche andere Therapie aussichtslos, so muß stets operiert werden. Die Fälle aus der Literatur können in 3 große Gruppen geteilt werden: 1. Cystenartige Gebilde; 2. Geschwülste des Acusticus und 3. Tumoren, die aus den den Kleinhirnbrückenwinkel umgebenden Geweben stammen. Bei einer solchen Gruppierung der Fälle ist die Prozentzahl der günstigen Operationen eine wesentlich andere. Bei den Cysten, inkl. Meningitis serosa circumscripta, gibt die Operation nur 8—10% Mortalität, bei Acusticustumoren 50%, dagegen steigt die Sterblichkeit bei der dritten Gruppe bis zu 80%. Das Material des Verf. beträgt 26 Fälle der Jahre 1910—1916, mit Kleinhirnbrückenwinkeltumoren. 5 Fälle davon starben vor der Operation, sie wurden wegen zu schlechtem Allgemeinzustand nicht operiert; in einem dieser Fälle starb der Kranke unter Erscheinungen eines starken allgemeinen Krampfanfalls. Die Sektion erwies einen walnußgroßen Tumor des Kleinhirnbrückenwinkels und erhebliche Blutergüsse an der Basis. In allen diesen Fällen war der Tumor bei Lebzeiten diagnostiziert. 21 Fälle wurden operiert, davon 9 Fälle einzeitig, 12 zweizeitig. Die Operation bestand in allen Fällen in der Trepanation, Eröffnung der Dura und stumpfer Enucleation des Tumors. Bei der zweizeitigen Operation wurde in erster Sitzung die breite Schädeltrepanation ausgeführt, in zweiter Sitzung nach 10 Tagen wurde nach Duraeröffnung die Exstirpation der Geschwulst vorgenommen. In 17 Fällen wurde der Tumor ganz entfernt, in 4 Fällen stückweise. Ihrem Charakter nach verteilten sich die Tumoren folgendermaßen: 3 Gliome, 6 Sarkome, 6 Fibrome, 3 Fibrosarkome und 3 Cysten. Das Alter der Kranken schwankte zwischen 16—52 Jahren. Die Fibrome betrafen das spätere Alter, die Gliome das junge. Von den 21 operierten Fällen wurde in 8 Fällen ein gutes und dauerndes Resultat erzielt, 6 hierhergehörige Krankengeschichten werden genauer angeführt. In 2 Fällen starben die Kranken nach 5 Monaten an einem Rezidiv. In 7 Fällen starben die Kranken $1^1/_2$—2 Monate nach der Operation unter Erscheinungen allgemeiner Schwäche und Gehirnödem. In 2 Fällen kamen die Patienten nach 1 Monat ad exitum wegen Lähmung des Schluckens und wegen Pneumonie. In 2 Fällen starben die Patienten am 4. Tage nach der Operation unter Erscheinungen akuter Anämie und Krampfanfällen. Somit konnte nur in 8 Fällen ein befriedigendes Resultat erzielt werden, was 40% ausmacht, es handelte sich hier meist um zweizeitige Operationen, diese Art zu operieren ist daher mehr zu empfehlen. Bei der Trepanation ist es besser, den Knochen aus den Lappen zu entfernen, damit eine Öffnung im Sinne eines Ventils zurückbleibt. Im allgemeinen muß das Bestreben bestehen, die Patienten mit

Gehirntumoren früher zu operieren und die Zeit nicht unnütz mit antiluetischer Behandlung hinzuziehen, besonders nicht bei Kleinhirnbrückenwinkeltumoren, da hier Gummata nicht beobachtet werden.
Schaack (St. Petersburg).

Epiphyse (Zirbeldrüse), Hypophyse:

Dandy, Walter E.: An operation for the removal of pineal tumors. (Operation zur Entfernung von Geschwülsten der Glandula pinealis.) (*Dep. of surg., Johns Hopkins hosp. a. univ., Baltimore.*) Surg., gynecol. a. obstetr. Bd. **33**, Nr. 2, S. 113—119. 1921.

Tumoren der Zirbeldrüse sind selten festgestellt, bekannt sind weniger als 100 Fälle, die meist zufällig bei der Autopsie gefunden wurden. Die klinische Diagnose war in diesen Fällen meist falsch gestellt. Jetzt weiß man, daß man bei der Feststellung einer Neubildung im Mesencephalon mit großer Wahrscheinlichkeit einen Zirbeldrüsentumor annehmen kann. Genaue Angaben über die Stellung der Diagnose sollen später veröffentlicht werden. Die Technik der Enucleation hat Verf. zunächst an Hunden geübt, in ganz ähnlicher Weise wird sie beim Menschen ausgeführt.

Verf. hat 3 Fälle operiert. Der 1. Fall erwies sich als inoperabel, da es sich um einen infiltrierenden Prozeß handelte. Beim 2. und 3. Fall wurde der Tumor entfernt. Bei 2 handelte es sich um ein Tuberkel von 5 : 4 cm Größe. Der Tumor machte makroskopisch den Eindruck eines Endothelioms. Die Krankheitssymptome schwanden bald. Die Exstirpation hatte keine nachteiligen Folgen. Exitus nach 8 Monaten. Keine Autopsie, wahrscheinlich anderweitige tuberkulöse Herde. Beim 3. Fall handelte es sich um einen 26 g schweren Tumor, der die Vena galena magna und beide Parvae umschloß. Die Gefäßunterbindung war sehr schwer. Exitus 48 Stunden p. o. an Schock, der Kranke hatte 10 Tage vorher eine Kleinhirnoperation durchgemacht, bei der der Tumor entdeckt wurde. Wie wird die Unterbindung der Venen vertragen? Die distale Unterbindung ist bei Hunden ohne Folgen, bei proximaler entstand ein geringer Hydrocephalus. Der intrakraniale Druck entsteht durch Verschluß des Aquaeductus sylvii und Druck auf die Corpora quadrigemina und das Mesencephalon. Die Punktion des Corpus callosum zur Druckentlastung hat keinen nennenswerten Erfolg, da sich die Öffnung zu schnell schließt. Man geht bei der Operation folgendermaßen vor: Bildung eines parieto-occipitalen Knochenlappens, dessen medialer Rand bis zum Sinus longitudinalis sup. reicht. Die Sinusfreilegung ist recht blutig. Die Venen zwischen Sinus und Gehirn werden mit Seide unterbunden, bis 6 oder mehr Ligaturen. Die Dura wird aufgeklappt, die Vena Rolandi wird nicht unterbunden (leicht Hemiplegie!). Dann wird die Vena cerebralis unterbunden und die hintere Hälfte der Großhirnhemisphäre zurückgezogen. Nun liegt die Falx frei. Am unteren Sinus longitudinalis kommt man leicht auf das Corpus callosum, dieser Teil der Operation ist unblutig. Das Corpus callosum an der hinteren Hälfte auf 3—4 cm spalten. Wenn man den Spalt auseinanderzieht, erblickt man den Tumor. Das Corpus callosum liegt unter der Fornix, man trifft hier die Vena galena magna beim Eintritt in den Sinus rectus. Wichtig ist das Abpunktieren der Hydrocephalusflüssigkeit vor der Operation, dadurch wird mehr Platz geschaffen und die Gewebe werden elastischer. Um Verletzungen des Sprachzentrums zu vermeiden, geht man stets von rechts an den Tumor heran. Gute, die einzelnen Phasen der Operation erläuternde Abbildungen. *Timm* (Eppendorf).

Mund, Kiefer, Parotis:

Ombrédanne, L.: Restauration du seuil de la narine dans le bec-de-lièvre simple. (Wiederherstellung des Naseneinganges bei der einfachen Hasenscharte.) Presse méd. Jg. **29**, Nr. 71, S. 703—704. 1921.

Bei den allgemeinüblichen Operationsmethoden der Hasenscharte wird zwar die Form der Lippe sorgfältig hergestellt, aber die Form des Nasenloches vernachlässigt. Es wird empfohlen, das Verfahren von Mirault, das für die Lippenplastik sich bestens bewährt hat, auch für den Naseneingang anzuwenden, d. h. den Nasenflügel zu umschneiden, einzurollen und mit dem angefrischten Nasenseptum zu vernähen. Dadurch wird das Nasenloch geformt, es unterscheidet sich aber immer noch vom Nasenloch der gesunden Seite dadurch, daß es rund und nicht länglich ist. Es wird daher empfohlen, unterhalb der Nasenspitze, im Winkel zwischen Nasenflügel und Septum, ein Dreieck, das Haut und Knorpel bis zur Tiefe und Breite von 1 cm mitnimmt, herauszuschneiden und die Haut des Naseneinganges mit der Haut der Nasenspitze zu vernähen, wodurch das Nasenloch seine normale ovaläre Form erhält. Bis auf die letztere kleine Plastik ist das Verfahren der Nasenflügelmobilisierung deutschen Lesern wohl nichts Neues. *Moszkowicz* (Wien).

Cavina, Cesare: Plastiche per perdita totale del labbro inferiore e del mento. (Über Plastiken bei völligem Verlust der Unterlippe und des Kinns.) Bull. d. scienze med., Bologna Bd. **9**, H. 5/9, S. 260—262. 1921.

Bericht über 2 Fälle von ausgedehnten Defekten der Unterkieferweichteile nach Schußverletzung, die mittels gestielten Lappens aus der behaarten Kopfhaut gedeckt wurden. Das Verfahren zerfällt in drei Hauptabschnitte. Beim ersten Akt wird ein großer Lappen aus der Schläfen-Scheitelbeingegend mit breitem Stiel bis zur oberen Begrenzung des Ohransatzes ausgeschnitten, über die Weichteillücke am Unterkiefer herübergelegt und am unteren und distalen Rande vernäht. Beim zweiten Akt, der nach 2—3 Wochen erfolgen kann, wird der Lappen in der Lücke entsprechender Größe zurechtgeschnitten und an der Brücke durchtrennt, seine beiden noch freien Ränder werden nach Anfrischung der Wangenhaut mit dieser vernäht. Der für die Plastik nicht benötigte Rest des Lappens wird auf das Schädeldach zurückgeschlagen, die restliche Lücke der Kopfhaut mittels Thierscher Läppchen gedeckt. Der letzte Teil der Operation kann erst vorgenommen werden, wenn die Wunden vernarbt sind und das Transplantat gute Gefäßversorgung zeigt. Er dient dem Ersatz des sichtbaren Teils der Lippe durch Schleimhautlappen aus der Wangeninnenseite oder der Oberlippe. Verf. bevorzugt bei Plastiken, wenn der Zustand des Patienten es irgend erlaubt, die Lokalanästhesie mit Novocain-Adrenalin, weil sie den großen Vorteil hat, daß der Patient in jede beliebige Lage gebracht werden kann. So ist richtige Lagerung der Lappen und Beobachtung feinerer Einzelheiten in aller Muße möglich. *H.-V. Wagner* (Charlottenburg-Westend).

Fuller, T. E.: Tonsillar hemorrhage. (Tonsillar-Hämorrhagien.) Ann. of otol., rhinol. a. laryngol. Bd. **30**, Nr. 1, S. 205—220. 1921.

Ernstere Blutungen nach Tonsillektomie sind nach Feststellungen durch Rundfragen in $^1/_2$—8% der Fälle beobachtet worden und sind bei Erwachsenen um 4% mehr beobachtet als bei Kindern. Von 14 042 Tonsillektomien, die in der amerikanischen Armee ausgeführt sind, ist nur 1 Fall von Blutung mit tödlichem Ausgang zu verzeichnen. Die Frage ist noch nicht entschieden, ob nach Allgemeinnarkose oder Lokalanästhesie die Blutung stärker ist. Genauer Überblick über die Blutgefäße der Tonsillen. Die Operation sollte nicht im Stadium der akuten Entzündung vorgenommen werden. Anämische und schlecht ernährte Kinder sollten vorher gekräftigt werden. Überblick über die Arzneimittel für Blutstillung: Adrenalin, Emetin, Pituitrin, Calciumsalze, Sera und evtl. Bluttransfusion. Ferner kommt in Betracht mechanische Blutstillung durch Klemmen, Naht der Gaumenbögen oder Fassen der Gefäße in der Wunde. Krankengeschichten von 5 Fällen, bei denen die Unterbindung der Carotis externa gemacht wurde. Literaturübersicht. *Kaerger* (Kiel).

Payot, F.: Tumeur du rhino-pharynx chez un nourrisson. (Geschwulst des Rhinopharynx eines Säuglings.) Rev. méd. de la Suisse romande Jg. **41**, Nr. 10, S. 674—675. 1921.

Verf. wird zu einem cyanotischen, der Erstickung nahen Neugeborenen gerufen. Künstliche Atmung, Besserung, alsbald Rückfall. Bei der dritten Attacke bemerkt er am Mundboden eine bohnengroße, gestielte graue Geschwulst. Er ergreift mit einer Knochenpince die an einem 2 mm langen Stiel von der rhinopharyngealen Gegend herunterhängende Geschwulst und entfernt sie. Heilung. Histologisch ist die Geschwulst fibro-adipös. *von Lobmayer.*

Kennon, R.: Tumours of the salivary glands, with their after-history. (Tumoren der Speicheldrüsen, mit Nachuntersuchungen.) Brit. journ. of. surg. Bd. **9**, Nr. **33**, S. 76—86. 1921.

Krankengeschichten mit anschaulichen Lichtbildern einzelner Fälle und der mikroskopischen Präparate von 137 Fällen, von denen 40 bis zu 5 Jahren nachbeobachtet werden konnten. Davon betrafen 124 Tumoren die Parotis, 13 die Submaxillardrüse. Von den 124 Parotistumoren waren 91 = 73,4% Adenome, 27 = 21,8% Carcinome und 6 = 4,8% Sarkome. Von den 27 Carcinomfällen waren 7 durch maligne Degeneration eines Adenoms entstanden. Von Adenomen zeigten 15,5% Rückfälle, und zwar traten diese Rückfälle unmittelbar nach der Operation oder innerhalb der ersten 12 Monate auf. Deshalb ist die Excision der Enucleation vorzuziehen. Bei einem großen Adenom oder einer malignen Geschwulst vorherige Unterbindung der Carotis externa. Postoperative Facialislähmung tritt häufiger durch Schädigung der Nerven als durch Durchtrennung auf und ist deshalb temporär. Die Operation fördert weder inoperable Rückfälle noch schädigt sie das Leben, und die Tatsache, daß 35% primär gutartiger Tumoren maligne entartet sind, sollte davor warnen, die Operation aufzuschieben. *Kaerger.*

Wirbelsäule:

Marshall, George D.: Diagnosis and treatment of diseases and injuries of the spine. (Diagnose und Behandlung der Krankheiten und Verletzungen der Wirbelsäule.) Journ. of the Indiana state med. assoc. Bd. **14**, Nr. 3, S. 69—72. 1921.

In diesem vor der medizinischen Gesellschaft des Indiana-Staates gehaltenen Vortrage wird namentlich die Wichtigkeit der Frühdiagnose des Malum Potti hervorgehoben. Die ersten Symptome sind sehr undeutlich, meist Rückenschmerzen, deren Bedeutung nur durch Ausschluß der vielen Leiden (akute Infektionskrankheiten, Neuritis, Enteroptose, ungleiche Länge der Beine usw.), die ähnliche Beschwerden verursachen, erkannt werden kann. Sehr wichtig ist die gründliche Untersuchung des Rückens am völlig entkleideten, stehenden Kranken. Derselbe wird aufgefordert sich links, rechts und nach vorn zu beugen. Die Rückwärtsbeugung wird am besten in Bauchlage beobachtet, wenn der Kranke sich bemüht, bei liegenbleibenden Beinen den Oberkörper zu heben. Bei allen diesen Versuchen ist genau zu beachten, ob irgendeine Stelle der Wirbelsäule eine Rigidität zeigt oder eine Abweichung von den normalen Krümmungen (vermehrte oder verminderte Krümmung). Es folgt eine genaue Untersuchung der Länge und Funktion der beiden Beine, da Ungleichheiten oft Ursache von Verkrümmungen der Wirbelsäule und von Beschwerden werden. Während des Krieges wurde nicht selten die Wirbelsäulentuberkulose, die im geringen Grade schon vorhanden war, erst durch die geforderten Anstrengungen manifest, ebenso flackert der Prozeß nach Masern oft auf, und in den weitaus meisten Fällen ist ein Trauma das auslösende Moment. Man muß öfter an das Malum Potti denken, Röntgenuntersuchung stellt das Leiden fest, die Therapie ist vor allem Heliotherapie. Mieder und Gipskorsette sollten in starker Dorsalflexion angelegt werden, weil dadurch die Wirbelkörper entlastet werden und das Gewicht mehr auf den Gelenkfortsätzen der Wirbel lastet.

In der Aussprache hob Fleming (Elkhart) die besonders starken Schmerzen bei syphilitischen Erkrankungen der Dura hervor und die nicht seltenen Krebsmetastasen der Wirbelsäule nach Brust- und Prostatacarcinomen. Bei Frakturen der Wirbelsäule ist eine Prognose sehr schwer zu stellen. Die Röntgenuntersuchung des 5. Lendenwirbels wird durch die zahlreichen Abnormitäten sehr erschwert. — Homman (Laporte) stellt an die Kranken folgende Fragen: Können Sie Ihre Schuhe anziehen? Können Sie sich im Bett leicht umdrehen? Haben Sie Schmerzen in den Beinen? Bezüglich der Therapie möchte er auf die von Iselin empfohlene Radiumbehandlung aufmerksam machen. *Moszkowicz* (Wien).

Mills, Nathaniel: Congenital malformations of the vertebrae. (Angeborene Mißbildungen der Wirbelsäule.) Boston med. a. surg. journ. Bd. **184**, Nr. 25, S. 659—666. 1921.

Die Mißbildungen werden eingeteilt in Entwicklungsdefekte (Fehlen von Wirbelteilen, Verwachsung oder Verdopplung von Rippen), Veränderungen des Typus (Halsrippen), Veränderungen der Verbindung zweier Wirbel (Rotation). Es wird auseinandergesetzt, in welchen Fällen diese Mißbildungen zur Wirbelsäulendeformität führen. 40% der beobachteten Skoliosen zeigten solche Mißbildungen bei etwa 100 Fällen. Korsetts sollen nicht die Verkrümmung, sondern die Asymmetrie korrigieren Ebenso muß das Ziel der Operation sein, normale Verhältnisse am Lumbosakralgelenk herzustellen. *Huldschinsky* (Charlottenburg).

Feil, André: Les malformations congénitales du rachis cervical. Vue d'ensemble anatomique et clinique. (Die angeborenen Mißbildungen der Halswirbelsäule. Anatomischer und klinischer Überblick.) Progr. méd. Jg. **48**, Nr. 26, S. 301 bis 307. 1921.

Die Röntgenuntersuchung hat es ermöglicht, Anomalien der Halswirbelsäule klinisch zu diagnostizieren, welche sonst nur vom Anatomen als Kuriositäten gezeigt wurden. — Hinweis auf die interessante, reichhaltige Arbeit von Bertolotti (La chirurgia degli organi di movimento, fasc. IV, vol. IV. 1920). Die häufigsten Mißbildungen sind: 1. Die Occipitalisation des Atlas. Eine mehr oder minder vollständige Ver-

bindung des Atlas mit dem Hinterhaupt. Bertolotti berichtet über 40 selbst beobachtete Fälle. Die Verbindung kann symmetrisch oder unsymmetrisch sein; letztere ist die häufigere und ist die Hauptursache des angeborenen knöchernen Schiefhalses, welche häufig mit dem muskulären verwechselt wird. 2. Halber Halswirbel. Dieser halbe Halswirbel ist wie ein knöcherner Keil zwischen 2 Wirbeln eingefügt und macht in der Regel eine Skoliose der Halswirbelsäule und eine geringe Bewegungsbeschränkung. 3. Die Spina bifida. Diese seltene Erscheinung kommt hauptsächlich in der Gegend der ersten Halswirbel vor. Klinische Zeichen sind häufig eine Verbiegung der Halswirbelsäule nach hinten und der Hochstand einer Schulter, zuweilen ist eine Hypertrichosis am Nacken vorhanden. 4. Veränderungen der Zahl der Halswirbel und Mißbildungen derselben. Schwerste Form der angeborenen Schädigung. Der Hals fehlt, der Kopf sitzt tief zwischen den Schultern und ist in seinen Bewegungen zum Rumpfe sehr beschränkt. 5. 7. Halsrippe. In der Regel doppelseitig angelegt, aber selten gleichmäßig auf beiden Seiten entwickelt. Klinisch treten Krankheitserscheinungen erst langsam zwischen 15 und 25 Jahren bei der Vollendung der Verknöcherung des Skeletts auf. Schmerzen über dem Schlüsselbein, Druck auf die Subclavia oder den Plexus, Veränderung des Aussehens des Halsansatzes mit Skoliose bei einseitigen Fällen. 6. Angeborener Hochstand der Schulter. Diese zuerst von Eulenburg 1863 beschriebene Mißbildung ist selten; das Hauptzeichen bei einseitigen Fällen ist die Asymmetrie der Schulter und die Kleinheit und geringe Beweglichkeit des erhobenen Schulterblattes, während bei der doppelseitigen Form das Verschwinden des Halses und die Haltung des Kopfes nach vorn wichtig sind. Differentialdiagnostisch wichtig ist die Kümmellsche Krankheit und die traumatische Spondylitis, sowie das Malum Potti. Ohne Röntgenbild ist die Diagnose nicht zu stellen; wichtig ist, daß man an das Vorhandensein dieser Anomalien denkt. *Kaerger* (Kiel).

Michel, Lucien: Étude clinique des accidents en rapport avec la sacralisation de la Ve vertèbre lombaire. (Die Sakralisation des 5. Lendenwirbels.) Gaz. des hôp. civ. et milit. Jg. **94**, Nr. 17, S. 261—266. 1921.

Die Angleichung des 5. Lendenwirbels an die Form eines Sakralwirbels macht entweder überhaupt keine Erscheinungen oder ist die Ursache für Formfehler der Wirbelsäule und des Beckens oder sie verursacht plötzlich heftige Beschwerden, nachdem sie längere Zeit latent geblieben war. Das klinische Kennzeichen dieser letzteren Form ist in erster Linie der Schmerz. Er tritt auf zwischen dem 16. und 58. Lebensjahr. Es ist kein Fall beobachtet worden, in welchem die Schmerzen früher aufgetreten wären. Die Schmerzen treten oft schleichend auf, langsam zunehmend während Monaten und Jahren. Manchmal treten sie plötzlich auf im Anschluß an einen Rheumatismus, eine infektiöse Erkrankung, eine Verletzung. Der Sitz der Schmerzen ist meist die Lendengegend, manchmal median am oberen Ende des os sacrum, manchmal seitlich zwischen dem 5. Lendenwirbel und der sp. il. poster. sup. Dazu kommen meist ausstrahlende Schmerzen über ein oder beide Schenkel, das Gesäß und die Lendengegend. Heben des gestreckten Beines ist meist sehr empfindlich. Der Schmerz ist oft ununterbrochen und heftig. Manchmal tritt er in der Form von Krisen auf mit verschieden langer Dauer, manchmal wechseln Perioden völliger Ruhe mit Zeiten intensiver Beschwerden ab. Selten fanden sich dabei andere nervöse Erscheinungen, umgrenzte Hyper- und Hypästhesien, fibrilläre Zuckungen. Vorhandene Bewegungsstörungen erklären sich aus den durch die Bewegungen bedingten Schmerzen im erkrankten Gebiet. Am häufigsten sind es Steifigkeiten der Wirbelsäule. Nové-Josserand und Rendu fanden mehrmals die Unmöglichkeit, das Knie über den rechten Winkel zu beugen. Als Deformation fanden sich bei doppelseitigen Sakralisationen ein Verschwinden der Lendenlordose, bei einseitiger Sakralisation eine Skoliose der Lendenwirbelsäule konvex nach der gesunden Seite. Die Diagnose kann nur gesichert werden durch das Röntgenbild, welches den Querfortsatz des 5. Lendenwirbels mehr oder weniger ähnlich gestaltet zeigt wie die seitlichen Teile des Kreuzbeinwirbels (Schmetter-

lingsflügel). Als Begleiterscheinung zeigt sich das Kreuzbein besonders tief sitzend zwischen den Darmbeinschaufeln. Rossi fand unter 22 Fällen von Sakralisation 2mal Rachischysis, Nové-Josserand unter 19 Fällen 3mal. Letzterer Autor erklärt die Mißerfolge der operativen Eingriffe daraus, daß von einer solchen spina bif. occulta aus die Nervenwurzeln gespannt oder komprimiert würden, ohne eine direkte Beziehung zur Sakralisation. Außer der Abtragung des vergrößerten Querfortsatzes oder der Einspritzung von Novocain in die Zwischenräume zwischen Querfortsatz und os sacrum ist die Behandlung nur symptomatisch, Massage, Lichtbäder, Elektrisieren, Bestrahlung. Mitteilung von 2 Fällen, von welchen der eine mit Röntgenbestrahlung in 3 Sitzungen geheilt wurde. *Port* (Würzburg).

Lupo, Massimo: Contributo alla conoscenza del vizio di assimilazione sacrale del 5° metamero lombare, con speciale riguardo alla sua morfologia nell'infanzia. (Beitrag zur Kenntnis des Bildungsfehlers der sakralen Assimilation der 5. Lendenmetamere mit besonderer Berücksichtigung ihrer Morphologie im Kindesalter.) (*Istit. radiol. med., osp. S. Giovanni, Torino.*) Chirurg. d. org. di movim. Bd. 5, H. 5, S. 503—534. 1921.

Verf. berichtet über 11 eigene Beobachtungen obigen Entwicklungsfehlers mit Röntgenskizzen und findet, daß dieser bei Kindern nicht seltener vorkommt als bei Erwachsenen, häufiger doppelseitig als einseitig, im 1. und 2. Jahrzehnt nur ausnahmsweise von Schmerzen oder nervösen Störungen begleitet ist, hingegen häufig gemeinsam mit anderen angeborenen Deformitäten, wie der Beine und des Beckens, so der Hüftverrenkung, der Coxa valga oder vara vorkommt. Die sakrale Assimilation (Sakralisation) ist wohl zu unterscheiden von der ligamentären Ossifikation des 5. Lendenwirbels. In diesem Falle bleibt die Form des Wirbels unverändert, und nur die Bänder, welche den Wirbel an das Kreuz- und Darmbein befestigen, weisen Verkalkungen auf. Bei der Sakralisation hingegen besteht eine deutliche Veränderung der Wirbelgestalt, alle seine Elemente sind in caudalem Sinne umgeformt, so daß er kaum mehr als 5. Lendenwirbel zu erkennen ist. Es genügt das Verhalten der Facies auricularis der sacroiliacalen Gelenkflächen zu beobachten, welche ein- oder doppelseitig von dem abnorm geformten Querfortsatze des 5. Lendenwirbels gebildet sein können. Die Ursache der Sakralisation scheint in einer stärkeren Entwicklung des Wirbels gegen die anstoßenden Beckenteile zu liegen, während er im Wachstum nach den anderen Richtungen zurückbleibt. Verf. konnte im Institute Bertolottis 110 Fälle von Sakralisation finden, von denen 79 doppelseitig, 31 einseitig (von diesen 29 links) waren. — Daß bei dieser Mißbildung die auftretenden heftigen Ischialgien die Folge eines Knochendruckes auf die Nerven sind, konnte Verf. sehr schön an einem operierten Falle röntgenologisch verfolgen. Nach der Operation (Entfernung eines Querfortsatzes) schwanden auch die Schmerzen auf dieser Seite, und das Radiogramm zeigte an der Stelle des Querfortsatzes eine Aufhellung. 3 Monate nach dem Eingriffe waren die Schmerzen in ihrer früheren Heftigkeit wieder da, und im Röntgenbild war die früher aufgehellte Zone von Knochencallus ausgefüllt. — Bei einem 13jährigen Mädchen waren die frühzeitig aufgetretenen Schmerzsymptome durch die vorgeschrittene Entwicklung des Knochensystems zu erklären, welches den Eindruck einer 20jährigen machte. — Ähnliche Beschwerden, deren Röntgenbefund aber nicht mit der Sakralisation verwechselt werden darf, können auch durch tieferes Einsinken des letzten Stützwirbels zwischen die Darmbeinflügel, durch abnorme Neigung des Kreuzbeines oder Skoliose der Lendenwirbel hervorgerufen werden. Der Befund einer Sakralisation des 5. Lendenwirbels im Kindesalter gibt allein noch keinen Anlaß zu therapeutischem Eingreifen. *v. Khautz* (Wien).

Trèves, André: Scoliose, raccourcissement du membre inférieur et anomalie de la Ve vertèbre lombaire. (Skoliose, Beinverkürzung und Verbildung des V. Lumbalwirbels.) Bull. de la soc. de pédiatr. de Paris Jg. 19, Nr. 2, S. 122—125. 1921.

Nach Vorstellung von 5 einschlägigen Fällen weist Trèves auf die Häufigkeit des Zusammentreffens der im Titel genannten Symptome hin. Es liegt meist Verkürzung des linken Beins bei Linksskoliose vor, die, kongenital, oft erst später bei gleichzeitiger starker Verbildung des V. Lumbalwirbels deutlich in die Erscheinung tritt. Spina bifida occulta bestand bei den 5 Fällen nicht. *Krambach* (Berlin).

Zaczek, Jan: Wirbelsäulenverrenkung. Polskie czasop. lekarskie Jg. 1, Nr. 1/2, S. 9—12. 1921. (Polnisch.)

Mitteilung eines Falles einer kompletten Wirbelsäulenluxation zwischen 1. und 2. Lendenwirbel ohne Rückenmarkserscheinungen. Mechanismus der Entstehung der Luxation: Der 15jährige Patient wurde von vorne durch einen Transmissionsriemen in Höhe

der Lendenwirbelsäule erfaßt und einmal herumgeschleudert. Durch die Gewalteinwirkung erfolgte eine übermäßige Streckung, hierdurch Zerreißung der Ligamente und der Intervertebralscheibe zwischen 1. und 2. Lendenwirbel. Die Gewalt wirkte auf den oberen Teil der Wirbelsäule fort, die auf den unteren Teil wurde durch Festhalten der Füße am Rahmen des Schwungrades aufgehalten, hierdurch erfolgte die seitliche Verschiebung. Behandlung: Vorsichtige Reposition in Narkose, Gipskorsett. Nach 6 Wochen Gibbusbildung, daher Albeesche Operation. *Jurasz* (Posen).

Kleinberg, S.: Traumatic spondylolisthesis. Report of two cases. (Traumatische Wirbelverschiebung. Bericht über 2 Fälle.) Arch. of surg. Bd. 3, Nr. 1, S. 102—115. 1921.

Die Verschiebung des 5. Lendenwirbels macht folgende Hauptsymptome: 1. ein Hervortreten der Kreuzbeingegend; 2. eine Aushöhlung über dem Kreuzbein; 3. Schmerzen im Rücken und den unteren Extremitäten; 4. eine Schwäche und Steifheit des Rückens; 5. Lordose; 6. ein Vorwärtsbiegen des Rumpfes; 7. eine Weichheit der Lumbosakralgegend. Interessante Krankenbilder mit sehr klaren Röntgenbildern zweier Fälle. *Kaerger* (Kiel).

Brackett, E. G.: Report of the commission appointed to investigate the results of ankylosing operations of the spine. (Bericht der Kommission zur Feststellung der Resultate der ankylosierenden Operationen an der Wirbelsäule.) Journ. of orthop. surg. Bd. 3, Nr. 10, S. 507—520. 1921.

Der Bericht basiert auf dem Befund bei den von den Mitgliedern der Kommission persönlich untersuchten Fällen. An Operationen kamen in Betracht die Verschmelzungsmethode (ausgeführt von einem Operateur mit sehr gutem Erfolg), die Transplantationsmethode und Kombinationen dieser beiden Operationen. Die versteifenden Operationen allein können das Fortschreiten der Verkrümmung nicht aufhalten, ebensowenig wie die gewöhnlichen mechanischen Mittel. Dagegen zeigen die Fälle, in welchen nach der Operation eine mechanische Behandlung über einen langen Zeitraum durchgeführt wurde, einen merklich geringeren Grad von Deformität als die, in welchen die mechanische Behandlung zu kurz oder unkorrekt angewandt worden war. Das Alter hat auf die Entwicklung einer Deformität natürlich einen großen Einfluß. Es wurde deshalb das Material in 3 Gruppen eingeteilt: Fälle unter 5 Jahren, Fälle zwischen 5 und 16 und Fälle über 16 Jahren. In allen Gruppen war der Einfluß der Operation aller Methoden auf die Entwicklung der Deformität gering. Die Operation muß also nur betrachtet werden als eine Unterstützung der mechanischen Behandlung, welche so lange fortgesetzt werden muß, als ohne Operation. Der eingelegte Span kann sich biegen, er kann aber auch brechen, und zwar innerhalb eines Zeitraums von 1—3 Jahren. In der Mehrzahl dieser Fälle sind die akuten Symptome wieder aufgetreten, die verbreitete Ansicht, daß das Brechen des Spanes die schließliche Verschmelzung nicht hindert, ist also irrig. Das Eingetretensein der Ankylose kann nicht im Röntgenbild nachgewiesen werden, man ist auf die klinischen Erscheinungen beschränkt. In 80% konnte die Ankylose festgestellt werden. Unter den untersuchten Fällen zeigten 18 völlige Verschmelzung der Körper der Wirbel. Es waren sämtlich jüngere Kinder. Bei Erwachsenen wurde kein Fall von solcher Verschmelzung gefunden. Die Operation hatte auf diesen Vorgang offensichtlich geringen Einfluß. Dagegen zeigte sich ein deutlicher Einfluß durch das Schwinden der akuten Symptome nach der Operation, auch in den Fällen, in welchen die Fixation während der Nachbehandlung mangelhaft war. Die Wundinfektion kommt fast nicht vor (nur 2 Fälle) und unter 163 Fällen nur 3 Todesfälle nach der Operation. (Als solche wurden die bezeichnet, welche vor Ablauf des 2. Monats nach der Operation eintraten.) Die Mortalität nach dem 2. Monat ist ganz erheblich größer und meist bedingt durch intercurrente Krankheit oder Erschöpfung. Die jüngeren Kinder zeigen eine weit höhere Sterblichkeit als ältere und Erwachsene. In der Diskussion spricht Jacques Calvé als Gast. Er wendet bei Kindern stets die Lagerung in Hyperextension an, und zwar für mindestens 3 Jahre, möglichst in frischer Luft und unter guter Ernährung, am besten in Seeklima. Erst im 3. Jahr beginnt nach dem Stadium der Infiltration und Ulceration die Regeneration, und sie ist erst vollendet mit dem 5. Jahr der Krankheit. Bei den Sektionen in Berck waren Reparationsvorgänge bei Kindern, die an anderen Ursachen gestorben waren, nie vor Ablauf des 3. Jahres gesehen worden. Bei der Heilung entsteht kein Callus wie beim Beinbruch, sondern nur eine Infiltration der Narbe mit Knochengewebe. Es ist direkte Berührung der Knochen notwendig, da sich kein eKnochenbrücken bilden. Die orthopädische Behandlung ist unverträglich mit unserer Ansicht. Man kann höchstens in der Dorsalregion eine Knochenplastik unserer Behandlung hinzufügen. Die Plastik kann aber niemals die konservative Methode ersetzen. Will man aus äußeren Gründen bei Armen von der konservativen Behandlung absehen, so kann das nur geschehen durch Verzicht auf den guten Erfolg. Es entstehen dann ständige Rezidive oder eine schlimme Deformität. *Port* (Würzburg).

Arquellada, Aurelio M.: Spätresultate der Albee'schen Operation. Pediatr. españ. Jg. 10, Nr. 103, S. 110—112. 1921. (Spanisch.)

Über den Wert der blutigen oder unblutigen Behandlung des Pottschen Buckels kann

man erst urteilen, wenn genügend Spätresultate vorhanden sind. Verf. kommt auf Grund seiner Erfahrung in über 500 Fällen, von denen über 100 die Albeesche Operation durchmachten, zu der Ansicht, daß Kinder bis zum 7. Lebensjahr unblutig behandelt werden sollen, alle anderen Fälle mit der Albeeschen Operation. Verf. stellt einen durch Albeesche Operation geheilten Fall mit Röntgenogramm vor. An der erkrankten Partie der Lendenwirbelsäule fehlen die Zwischenwirbelscheiben, die Wirbel zeigen unregelmäßige Begrenzung und sind kalkarm. Trotzdem besteht keine Knickung der Wirbelsäule. *R. Paschen* (Hamburg).

Hals.

Schilddrüse:

Asher, Leon: Beiträge zur Physiologie der Drüsen. 45. Mitt. Werner Nyffenegger. Die Reaktion von schilddrüsenlosen und thymuslosen Kaninchen auf den Wärmestich. (*Physiol. Inst., Univ. Bern.*) Biochem. Zeitschr. Bd. **121**, H. 1/4, S. 41—63. 1921.

Fortsetzung der im Berner physiologischen Institut begonnenen Arbeiten über die Beziehung der Schilddrüse zur Wärmeregulierung. Methodik: An normalen Kaninchen wird die Temperaturkurve nach aseptisch ausgeführtem Wärmestich aufgezeichnet; dann werden Schilddrüse oder Thymus oder beide Drüsen entfernt. Nach Erholung der Tiere von der Operation wird die Reaktion auf einen weiteren Wärmestich festgestellt. Ein Tier reagiert auf wiederholten Wärmestich in ähnlicher Weise; sind aber nach dem ersten Schilddrüse oder Thymus oder beide Organe entfernt worden, dann beantwortet das Tier den zweiten Wärmestich mit geringerer und kürzerer Steigerung der Körpertemperatur. Daß das schilddrüsenlose Kaninchen überhaupt eine Wärmestichreaktion zeigt, ist ein Beweis dafür, daß diese Reaktion auch auf einem andern Weg als über die Schilddrüse zustande kommen kann. *Hermann Wieland.*

Lorin, Henri: Anatomie et chirurgie des parathyroïdes. (Anatomie und Chirurgie der Epithelkörperchen.) Journ. de chirurg. Bd. **18**, Nr. 5, S. 449—470. 1921.

Beim Menschen gibt es im Gegensatz zu den Tieren nur außerhalb der Schilddrüsensubstanz gelegene Epithelkörperchen (Cunéo). Die Epitelkörperchen sind unabhängige Drüsen, die niemals fehlen. Auf jeder Seite gibt es ein oder zwei. Nach Lorin sind die unteren größer und konstanter vorhanden als die oberen. Die unteren Epithelkörperchen sitzen hinter dem unteren Pol der seitlichen Schilddrüsenlappen. Die oberen sind weniger konstant. Wenn ein oder zwei Epithelkörperchen fehlen, so betrifft dieser Defekt immer die oberen. Diese liegen an der hinteren Fläche der seitlichen Schilddrüsenlappen in Höhe des mittleren oder oberen Drittels. Alle Epithelkörperchen liegen hinter der Schilddrüse, aber vor dem äußeren Blatt der hinteren Schilddrüsenkapsel. Sie werden jede von einer besonderen Arterie versorgt, die einen Endast der entsprechenden Art. thyreoid. bildet. Die Blutversorgung der Epithelkörperchen ist von der der Schilddrüse anatomisch unabhängig. Die Epithelkörperchen erhalten ihr Blut lediglich aus den Schilddrüsenarterien; Anastomosen mit anderen Gefäßgebieten bestehen nicht (Gegensatz zu den Angaben von Halsted, Evans und Alamartine). Diese anatomischen Verhältnisse, die durch Abbildungen erläutert sind, zwingen zu folgenden Forderungen, die bei operativen Eingriffen zu berücksichtigen sind: Bei allen Fällen von Hemistrumektomie muß die hintere Schilddrüsenkapsel und der hintere Teil des Seitenlappens sorgfältig geschont werden; es ist gefährlich, den hinteren Raum der Schilddrüsenkapsel zu öffnen. Bei der Enukleationsresektion und der Hemistrumektomie wird der Eingriff durch die präliminare Unterbindung der Art. thyreoid. inf. wesentlich erleichtert. (Für die einfache Enukleation ist sie nicht notwendig.) Diese Unterbindung gefährdet die Epithelkörperchen, wenn sie innerhalb der Capsula propria oder zwischen ihr und der hinteren Kropfkapsel vorgenommen wird. Es ist besser, sie extrakapsulär zu unterbinden (De Quervain). Eine ischämische Nekrose des betreffenden Epithelkörperchens ist nicht zu befürchten wegen der zahlreichen Anastomosen der Schilddrüsenarterien untereinander. Wenn man beim Basedow die Arterien unterbindet, so reicht es aus, wenn man nur eine nicht unter-

bindet. Von dieser einen aus werden dann alle vier Epithelkörperchen infolge der longitudinalen und queren Anastomosen der Schilddrüsenarterien mit Blut versorgt.
Stahl (Berlin).

Baggio, Gino: Le modificazioni anatomiche della milza consecutive a tiroidectomia. (Anatomische Veränderungen der Milz nach Thyreoidektomie.) (*Clin. chirurg., univ. Roma.*) Arch. di fisiol. Bd. **19**, H. 2, S. 89—100. 1921.

Gelegentlich der Nachprüfung früherer Angaben über Beziehungen zwischen Schilddrüse und Milz untersuchte Verf. das Milzgewicht an 16 Tieren, denen die Schilddrüse gleichzeitig mit dem inneren Epithelkörperchen entfernt worden war. Er fand bei der Mehrzahl der Tiere eine starke Gewichtsabnahme gegenüber Kontrolltieren. Aus den beigegebenen Tabellen geht hervor, daß die Abnahme des Milzgewichts eine Folge der allgemeinen Kachexie des Organismus darstellt, wobei der histologische Aufbau des Organes keine Veränderung erfahren hatte.
W. Kolmer (Wien).

Sistrunk, W. E.: The indications for surgical treatment in the different types of goiter. (Die Indikationen für die chirurgische Behandlung der verschiedenen Kropfformen.) Surg., gynecol. a. obstetr. Bd. **33**, Nr. 4, S. 348—352. 1921.

Verf. unterscheidet mit Stummer nur 3 verschiedene Kropfformen, alle anderen unterschiedenen Formen sollen nur Variationen oder Kombinationsformen der 3 Typen sein. Die 3 Formen sind: Kolloidkropf, Adenom und Basedowkropf. Kolloidkropf sei die Kropfform der Jugend, ist oft mit nervösen Symptomen und Tachykardie verbunden, aber durch den normalen Gasstoffwechsel vom Basedowkropf zu unterscheiden. Der Kolloidkropf ist diffus beidseitig, zeigt mikroskopisch vergatterte Follikel und abgeflachtes Epithel. Kolloidkropf sei die einzige Kropfform, die auf Jod und Thyroxin reagiere und nicht operiert werden müsse. 2. Das Adenom sei die gewöhnlichste Kropfform; fast alle großen Kröpfe sind Adenome. Einige Adenome sind mit Hypo-, andere mit Hyperthyreose vergesellschaftet. Die hyperthyreotischen Adenome unterscheiden sich vom Basedowkropf durch langsameres Auftreten der Symptome und Hervortreten der Herzsymptome. Adenome sollen operiert werden, aber nicht vor dem 25. und 30. Lebensjahr, damit nicht Rezidive entstehen. 3. Basedowkropf ist am häufigsten im 3. und 4. Lebensdezennium, entwickelt sich plötzlich mit rascher Zunahme der Symptome bis zu einer Krise, dann Stillstand bis zu einer neuen Krisis. Die Krisen sind fürs Herz und die übrigen Organe schädlich, indem sie in diesen degenerative Veränderungen setzen, infolge deren oft der Tod eintritt oder chronisches Siechtum. In selteneren Fällen ist die Krankheit langsam progredient ohne plötzliche Krisen. Mikroskopisch findet man bei Basedow hypertrophische Veränderungen, wenig Kolloid, Gasstoffwechsel ist erhöht. Wenn Verf. auch zugibt, daß es Fälle gibt, welche mit interner Behandlung ausheilen, so ist er doch durchaus Anhänger der Frühoperation, da nicht bestimmt werden kann, welche Fälle der inneren Therapie zugänglich sind. Verf., bzw. die Mayos operieren schwere Fälle nicht, wodurch allerdings die Mortalitätsziffer heruntergebracht wird, aber doch viele Fälle, welche durch die Operation noch geheilt werden konnten, aufgegeben werden. In den schweren Fällen, die sie operieren, wird nach Kocher die primäre Ligatur einer oder zwei Arterien gemacht. Verf. gibt mit Recht nicht mehr soviel wie früher auf die Bestimmung des Gasstoffwechsels zur Bestimmung der Operabilität eines Falles. So einfach die Einteilung aller Kröpfe in diese 3 Kategorien ist, so kann sie doch einer strengeren Kritik nicht standhalten. (Ref.) *Albert Kocher* (Bern).

Rautmann, Hermann: Schilddrüse und Basedowsche Krankheit. (*Med. Univ.-Klin., Freiburg i. Br.*) Med. Klinik Jg. **17**, Nr. 22, S. 646—649 u. Nr. 23, S. 688 bis 690. 1921.

Die Basedowsche Krankheit ist eine seltene Erkrankung mit charakteristischen Veränderungen der Schilddrüse, die vielfach an das Bild der embryonalen Schilddrüse erinnern. Es läßt sich sogar sagen, daß der schwerere Basedow jeweils einen früheren fötalen bzw. infantilen Typus der Schilddrüse nachahmt als der leichtere. Neben der Epithelhypertrophie und -hyperplasie finden sich auch Rückbildungserscheinungen

am Epithel, ferner Verflüssigung und Schwund des Kolloids, die bekannten Lymphfollikel, die eosinophil gekörnten Zellen usw. Der morphologische Befund spricht dafür, daß die Schilddrüse des Basedowkranken lebhafter tätig ist als normal und daß wahrscheinlich abnorm stark wirksames Schilddrüsensekret resorbiert wird. Beim Basedow erkrankt konstant nur die Schilddrüse, sehr häufig, jedoch nicht immer, die Thymusdrüse, zuweilen Epithelkörperchen, Hypophyse, häufiger auch die Nebennieren und Ovarien, vielleicht auch die Langerhansschen Inseln. Als Schilddrüsensymptome sind zu deuten die Tachykardie, der Exophthalmus, die krankhaft erhöhte Erregbarkeit des Nervensystems sowie die Erhöhung des Stoffwechsels. Die Veränderung der Schilddrüse ist für das Zustandekommen des Morbus Basedowii eine conditio sine qua non.

J. Bauer (Wien).

Leredde et Drouet: Sur un cas de syndrome de Basedow familial. (Über einen Fall von familiärem Basedow.) Gaz. des hôp. civ. et milit. Jg. 94, Nr. 32, S. 504—506. 1921.

Veröffentlichung eines Falles von familiärem Basedow auf hereditär-luetischer Basis. *Bantelmann* (Altona).

Brust.

Brustfell:

Sebastiani, V.: Per la maggiore diffusione di un metodo sicuro e semplicissimo di toracentesi. (Zur weiteren Verbreitung einer sichern und höchst einfachen Methode der Thorakozentese.) (*Istit. di patol. spec. med. e di clin. med. propedeut., univ., Siena.*) Rif. med. Jg. 37, Nr. 17, S. 388—391. 1921.

Empfiehlt bei serösen (als erste Entlastung in dringenden Fällen auch bei eitrigen) Ergüssen in die Pleurahöhle die Entleerung mittels einfacher Punktionsnadel, an der ein dünner, 80—100 cm langer Gummischlauch befestigt ist. Das Ende des Schlauches soll nicht in Flüssigkeit tauchen, Lufteintritt wird nicht gefürchtet. Der Eingriff wird in Rückenlage, höchstens leichter Drehung auf die gesunde Seite, vorgenommen. Nichts Neues, wie Sebastiani selbst sagt. *Nägelsbach* (Freiburg).

Rossi, Felice e Gaetano Morelli: Cisti dermoide intra-toracica destra. (Rechtsseitige intrathorakale Dermoidcyste.) Arch. ed atti d. soc. ital. di chirurg., 27. adun., Roma, 10.—12. XI. 1920, S. 489—492. 1921.

Eine 36jährige Frau, früher stets gesund, wurde seit 6 Jahren blässer. Nach einer Influenza vor einem Jahr blieb als Folge ein Bronchialkatarrh zurück. In letzter Zeit bestehen Müdigkeit und Atemnot bei Anstrengungen. Vor einem Monat erkrankte sie mit Schüttelfrost, Fieber bis 40° und Auswurf von stinkendem Eiter. Nach kurzer Besserung wiederholte sich der Anfall in gleicher Weise mehrere Male. Beim Nachlassen des Auswurfes stieg das Fieber sofort wieder an. Heftige Schmerzen in der rechten Brust traten auf. — Die schlanke Frau bot die Erscheinung von leichter Cyanose, Puls 120, Atmung 36. Die rechte Thoraxseite erscheint bei der Atmung weniger beweglich und vorne der 2. bis 4. Rippe entsprechend vom Sternalrande bis zur Mammillarlinie etwas erhöht und mit dem Herzschlag rhythmisch sich erhebend. An dieser Stelle findet sich gedämpfter Schall, der in die Leber- und Herzdämpfung übergeht; die obere Begrenzungslinie der Dämpfung ist konvex, Atmung ist keine zu hören, der Stimmfremitus fehlt. Über beiden Lungen Rasseln; Spitzenstoß ein Finger außerhalb der linken Mammillarlinie. Probepunktion im 3. J.R. rechts etwas außen von der Mammillarlinie ergibt dunkelgelben, foetid stinkenden Eiter. Im Sputum Eiterkörperchen, Tetragonus, Staphylo- und Diplokokken. Der operative Eingriff wurde in Lokalanästhesie ausgeführt: Schnitt im 3. rechten J.R. vom Brustbein bis zur Mammillarlinie. Resektion der 4. Rippe in diesem Bereiche. Man tastet eine dicke, weiche Wand; Punktion ergibt Eiter. Die $^1/_2$ cm dicke Wand wird eingeschnitten und man kommt in eine Höhle, aus der sich ein gelblicher, nach Schwefelwasserstoff riechender Brei mit vielen gelblichen Körnern vermengt mit Eiter und Locken von langen blonden Haaren entleert. Die Höhle enthält davon 2 Liter, die mit einem gewöhnlichen Löffel entleert wurden. Medial hängt die Wand am Herzbeutel, oben erreicht sie die Höhe des 2. Rippenbrustbeingelenkes, unten ruht sie auf dem Zwerchfell, außen auf der axillaren Thoraxwand; hinten erreicht sie fast die hintere Brustwand, die Lunge ist nach oben gegen die Pleurakuppel abgedrängt. Nach einer Probeexcision aus der Wand werden die Ränder der Cystenwand mit den Rändern der Hautwunde vernäht und die Höhle mit Gazestreifen drainiert. Die innere Wand der Höhle zeigt sich beim Verbandwechsel von kleinen Knochensplittern bedeckt; außerdem ist der obere hintere Teil der Höhle durchzogen von einem fingerdicken Strange, der hinter dem Manubrium sterni entspringt und sich nach außen in 2—3 dünnere Äste teilt; an seinem Ursprung sitzt ein Schopf weißer Haare. Er erinnert an den

rechten Bronchus, dem er auch in der Lage entspricht. Fieber, Husten und Auswurf verschwanden nach der Operation, die Höhle wurde kleiner und die Sekretion geringer; die Höhle wurde ausgespült; nach 2 Monaten fand sich neben dem Brustbein im 4. J.R. bloß mehr eine $^1/_2$ cm breite Öffnung, die Höhle maß in der Höhe 7 und in der Tiefe 4 cm. Der Brei bestand aus Fett und löste sich fast völlig in Äther. Die Diagnose auf eine Dermoidcyste des vorderen Mediastinums wurde erst bei der Operation gestellt, vorher konnte man aus dem septischen Zustande, aus dem Auswurf von Eiter und aus der Probepunktion nur auf einen Eiterherd in der Pleura oder Lunge schließen. Die Cyste war tatsächlich vereitert und in den rechten Bronchus perforiert. Die mikroskopische Untersuchung der Probepunktion hätte durch den Nachweis von verhornendem Epithel und von Fetttröpfchen die richtige Diagnose ermöglicht.

Es ist dies der 5. in Italien beschriebene Fall von Dermoidcyste in der Brusthöhle (vorher 2 Fälle in der Lunge von Sangalli, Sormani und 3 im vorderen Mediastinum von Foà, Bastianelli, Moroni). Wegen des schlechten Allgemeinzustandes konnte in unserem Fall die Radikaloperation nicht ausgeführt werden; sie wird, wenn nötig, nachgetragen werden. *Streissler* (Graz).

Schiassi, Benedetto: Sul trattamento delle pleuriti purulente acute ad essudato libero. (Zur Behandlung der akuten eitrigen Pleuritis mit freiem Erguß.) Arch. ed atti d. soc. ital. di chirurg., 27. adun., Roma, 10.—12. XI. 1920, S. 481—487. 1921.

Dem Gesetze, daß die Infektion von selbst erlischt, wenn die infizierte Gegend sich leicht und vollständig des gebildeten Exsudates entledigen kann, entspricht in der Behandlung der Empyeme weder die bisher geübte Methode der Drainage nach Jansen, noch die von Dehely-Tuffier; letztere Methode besteht in der Resektion der 6. Rippe in der Lin. axillar., in der Einführung von 8 in verschiedener Richtung geführten Drains, durch die das Empyem alle 2 Stunden mit Dakinscher Lösung ausgespült wird und in der Umwandlung der Höhle nach einigen Tagen durch Schluß der Wunde in einen aseptischen Pneumothorax. Bei der Methode von Jansen können dicke oder feste Exsudatmassen unmöglich durch das Drain abfließen; bei der von Tuffier ist es eine Unmöglichkeit, in wenigen Tagen die Höhle mit der Lösung zu desinfizieren, im Gegenteil das Spülen verzögert die Heilung; daher gibt es dabei nach Schluß der Höhle oft eine neue Eiterung. Daher empfiehlt Autor folgende Methode: In Äther-Tropfnarkose, die der Autor der Lokalanästhesie vorzieht, weil diese nicht gefährliche Herzreflexe vermeiden läßt, und Seitenlage wird ein Schnitt von 10—14 cm Länge über der 9. Rippe dermaßen geführt, daß die Scapularlinie ihn halbiert. Die Brustfläche wird dabei durch ein untergelegtes Rollkissen konvex gestaltet. Darauf wird die 10. Rippe subperiostal in derselben Länge reseziert. Nach der Probepunktion macht man einen kleinen Schnitt in die Pleura. Dann geht man mit dem Finger ein, tastet die Höhle aus und erweitert den Schnitt in der Ausdehnung der Rippenresektion. Nach der Entleerung des Exsudates legt man in die Wunde einen dicken, festen Gazebauschen, der sie mehr auseinanderspreitzen als drainieren soll. Nach 24 Stunden wird der äußere Verband gewechselt, nach weiteren 24 Stunden der Gazestoppel ein wenig gelockert, am 3. Tag der Stoppel entfernt. In den folgenden Tagen wird der Verband, der flach auf die Wunde gelegt wird, 1—2 mal täglich je nach der Sekretion gewechselt. In der erhöhten Halbseitenlage (leicht auf die kranke Seite gedreht), die der Kranke im Bett bevorzugt, um die Seite der Operation ruhig zu stellen und der gesunden Seite ausgiebige Atmung zu gestatten, ist der tiefste Punkt des Thoraxinnern tatsächlich eine Stelle, die der 10. Rippe in der Scapularlinie entspricht. Dort muß die Öffnung angelegt werden, um eine völlige Entleerung des Exsudates zu gewährleisten. Da durch die Lagerung des Thorax auf einem Rollkissen die Weichteile nach oben gezogen erscheinen, muß der Schnitt durch die Haut und Muskulatur etwas höher als über der 10. Rippe, ungefähr entsprechend der 9. geführt werden. In der Nachbehandlung soll nicht gespült werden. Die Heilung ist in 4—6 Wochen vollendet. *Streissler* (Graz).

Schiassi: Trattamento delle pleuriti purulente. (Behandlung der eitrigen Pleuritis.) (*Congr. di med. e chirurg., Roma, 27. 10. 1921.*) Policlinico, sez. prat. Jg. 28, H. 45, S. 1521—1522. 1921.

Kurzes Übersichtsreferat über die Behandlung der eitrigen Pleuritis. Chirurgischer

Eingriff ist erforderlich zur Bekämpfung der Infektion, zur Beseitigung von mechanischen Störungen auf Herz und Lungen. Die Thorakocentese dient zur raschen Entlastung, bei hohem Fieber zur Beseitigung der toxischen Produkte, bei großen Ergüssen zur Behebung mechanischer Verdrängung und in akuten Fällen — wo keine Verklebungen und ein nachgiebiges Mediastinum — zur Verhütung der Störungen des postoperativen Pneumothorax (wird durch Anwendung des Überdruckes beseitigt. Ref.). Die Methode der Wahl bleibt die Thorakotomie, die in allen übrigen Fällen evtl. nach vorheriger Punktion ausgeführt wird. Es werden die verschiedenen Methoden, vor allem diejenige von Morelli angeführt. Am Schluß werden die chronischen Pleuritiden mit ihren Folgeerscheinungen (Fistelbildung u. dgl.) erwähnt, wobei zur Schließung von Höhlen operativ nach Estlander, Delorme u. a. vorgegangen wird. *Th. Naegeli.*

Nixon, J. A.: Progress in the treatment of empyema. (Ein Fortschritt in der Empyembehandlung.) Bristol med.-chirurg. journ. Bd. 38, Nr. 143, S. 82—90. 1921.

Bei Pneumo- und Streptokokkenempyemen kann man in den meisten Fällen die Resektion und damit den Dauerkollaps der Lunge vermeiden, wenn frühzeitig und häufig aspiriert wird. Drainage soll prinzipiell bei Rippenresektionen, die nur bei hartnäckiger Ansammlung des Ergusses vorgenommen werden, ganz vorübergehend angewandt werden; die Gefahr der Mischinfektion, die Unterbrechung der Lungenausdehnung und die Verschleppung der Heilung werden; meist unterschätzt. Die Tendenz der Lunge, sich nach der Lösung von Adhäsionen wieder zu entfalten, ist überraschend groß. Verf. konnte nach einer Thorakotomie, die primär vollständig geschlossen worden war, röntgenologisch nach 2 Stunden feststellen, daß die Lunge sich angelegt hatte. Wenn irgend möglich, muß aber die Pleurahöhle sorgfältig mit der Hand von Adhäsionen und Flocken gereinigt werden. Der Pleuraschock spielt durchaus nicht die gefährliche Rolle, die ihm gewöhnlich zugeschrieben wird. Es handelt sich nur darum, Verdrängung des Mittelfellraumes zu vermeiden. Auch ein plötzlich eintretender Pneumothorax verursacht geringe Störungen, wenn das Herz durch alte Adhäsionen fixiert ist. Der ursächliche Zusammenhang zwischen dem Lungenkollaps und der Luft im Pleuraraum braucht nicht überschätzt zu werden. Beim Ventil- und Spannungspneumothorax und bei Einhüllung der Lunge in Adhäsionen kommt Drainage in Frage; die letztere ist aber nicht imstande, die Wiederausdehnung zu fördern. Auch den Atemübungen und der Exspiration gegen einen Widerstand ist nur geringer Wert zuzumessen. Am wesentlichsten ist die frühzeitige Dekortikation der Lunge (beim ersten Eingriff); diese Maßnahme ist dann auch noch einfacher und harmloser als in späteren Stadien, in denen die Fibrinbeläge bereits organisiert sind. Vorübergehende Desinfektion der Höhle mit Dakinspülungen kann die Wiederansammlung des Exsudats verhindern. Es tritt dabei eine harmlose, gelatinöse Sekretion ein, die bald wieder verschwindet. Das Hauptziel ist, die Öffnung möglichst bald zum Schluß zu bringen; tägliche bakteriologische Kontrolle des Sekrets ist erforderlich. Die Thorakoplastik läßt sich selbst in veralteten Fällen umgehen und durch die Dekortikation ersetzen. *Wassertrüdinger* (Charlottenburg).

Lungen:

Blum, Josef: Lungen und Trauma. (*Franziskusheilst., M.-Gladbach-Windberg.*) Fortschr. d. Med. Jg. 39, Nr. 19, S. 705—708. 1921.

Verf. betont die großen Schwierigkeiten in der Bewertung obiger Zusammenhänge; da das Gesetz aber ursächlichen Zusammenhang zwischen Trauma und Lungenerkrankung auch annimmt, wenn es zu einer Verschlimmerung eines bestehenden Leidens gekommen ist, so ist dadurch die Aufgabe des Gutachters wesentlich erleichtert, da die Fragen der Entstehung bzw. Verschlimmerung für die Beurteilung mehr oder weniger ausfallen.

Direkte Verletzungen der Lungen brauchen gar nicht vorzuliegen, ebensowenig wie der Weichteile oder Knochen des Brustkorbes; auch symptomloser Intervall spricht noch nicht direkt dagegen. Der Zustand der Lunge vor dem Unfall muß in erster Linie berücksichtigt werden; einwandfreie Untersuchungen vor dem Unfall sind allerdings naturgemäß selten; das Trauma muß ein erhebliches sein; es muß festgestellt werden, ob die Hämoptöe durch oder bloß während des Betriebes entstanden ist, endlich muß die Entwicklung der Lungenerkrankung nach dem Unfall genau beobachtet sein; eine Verschlimmerung kann sich sofort dem Unfall anschließen, kann aber auch schleichend sein. Große Vorsicht bei Konstruierung von indirekten Zusammenhängen zwischen Unfällen und Lungenerkrankung; schwere Erschütterung kann zu capillaren, meist subpleuralen Blutungen und Sinken des Blutdrucks, Reiz der intrathorakalen Abschnitte der Gehirnnerven führen mit anschließender Pneumonie. Die Hämoptöe kann 12 Stunden bis 6 Tage post trauma eintreten, deren Stärke gibt keinen Maßstab; wichtig ist die Feststellung der Herkunft des Blutes (Simulation!). Wichtige Kenn-

zeichen für traumatischen Ursprung sind einseitiges Emphysem besonders bei Jüngeren, ebenso Pneumonien direkt nach schwerem Unfall, hämorrhagisches Exsudat. Schmerzen nach angeheilter Pleuritis sind schwer zu beurteilen (Neurotiker!). Bei Simulationsverdacht spricht Pupillenerweiterung auf der betreffenden Seite bei Druck auf die schmerzende Stelle, ebenso wie konstante Steigerung der Bauchreflexe der betroffenen Seite für das wirkliche Bestehen der Beschwerden. *Scheuer* (Berlin).

Jackson, Chevalier: Are there cases of foreign body in the lung impossible of bronchoscopic removal? (Gibt es Fälle von Fremdkörpern in den Lungen, die auf bronchoskopischem Wege nicht zu entfernen sind?) Laryngoscope Bd. **31**, Nr. 7, S. 528—538. 1921.

Verf. beantwortet obige Frage in dem Sinne, daß es trotz des kurzen Bestehens der Bronchoskopie kaum mehr eine Grenze der Leistungsfähigkeit des Verfahrens gibt. Wichtig ist, daß das mechanische Problem ausgearbeitet wird, daß ein zeitlich nicht erreichbarer Körper allmählich an eine für Entfernung geeignete Stelle gelangt; eventuell durch Eiterung sich lockert. Frühere Mißerfolge hat er ausschalten können durch fortschreitende Technik; früher gelang es ihm nicht, um den Winkel des Bronchus für den Oberlappen herumzukommen, was ihm jetzt 7 mal gelungen ist; er beschreibt einen hierher gehörenden Fall. Einem Zahnarzt glitt beim Einsetzen von Zähnen bei einem 22jährigen Mann ein Metallstück in den linken Oberlappenbronchus des Patienten, der am 13. Tag in Behandlung kam; röntgenographisch wurde der Fremdkörper festgestellt; erste Bronchoskopie erfolglos; zweite Bronchoskopie mit einer spiraligen Zange, die zwar den Fremdkörper nicht direkt herausbrachte, aber augenscheinlich so gelockert haben mußte, daß er unbemerkt beim Husten herauskam, denn spätere Röntgenaufnahmen fanden ihn nicht mehr in der Lunge. Fall ist geheilt. Ein zweiter Fall betraf ein 8jähriges Kind, das eine Nähnadel aspiriert hatte und anderwärts 50 Minuten unter Äther erfolglos bronchoskopiert worden war; Verf. fand röntgenologisch die Nadel im hinteren Ast des linken Oberlappens; bronchoskopische Entfernung in 5 Minuten ohne Narkose mit einer allerfeinsten „Moskito-Zange". Ein Bild von 15 ähnlich entfernten Nadeln illustriert die übrigen Erfolge (ohne jeglichen Todesfall). Ein dritter berichteter Fall betraf einen 8jährigen Jungen, der plötzlich Hämoptyse bekam, die sich in 2 Jahren oft wiederholte, und ihre Ursache in einem durch Röntgen nachgewiesenen Metallstück hatte, das ebenfalls durch Bronchoskop ohne örtliche oder Allgemeinbetäubung entfernt wurde. Genauere Technik oder Instrumente beschreibt Verf. nicht. *Scheuer* (Berlin).

Jackson, Chevalier: Prognosis of foreign body in the lung. (Die Prognose der Fremdkörper in der Lunge.) Journ. of the Americ. med. assoc. Bd. **77**, Nr. 15, S. 1178—1182. 1921.

Verf. hat bei einem jungen 17jährigen Mann eine in den linken Unterlappen der Lunge eingedrungene Revolverkugel nach sorgfältiger Anästhesierung mittels des Bronchoskops vom Munde aus entfernt, es kam zu keiner Blutung, der Enderfolg war ein sehr guter. Die Bronchen in der Nachbarschaft des Fremdkörpers hatte er sich vor der Extraktion mittels Einblasen von Bismutum subnitricum und durch Aufnahme in zwei Ebenen dargestellt, die Leitung des Bronchoskops geschah vor dem Röntgenschirme unter strenger Vermeidung der Hinterwand des Bronchus, an der nach den Untersuchungen des Verf. größere Gefäße verlaufen.

Nach den Ausführungen des Verf. ist die Prognose unentfernter Fremdkörper in der Lunge immer ernst, ungefähr 2% der Fremdkörper werden ausgehustet, dann ist die Prognose gut. Die Prognose der Thorakotomie zur Entfernung aspirierter Fremdkörper ist sehr ernst, die zur Entfernung eingedrungener Fremdkörper ist so schwer, daß die Thorakotomie vermieden werden soll, wenn sie nicht durch Eiterung geboten ist. Die Prognose der bronchoskopischen Entfernung aspirierter Fremdkörper ist sehr gut. Von 45 Fällen, welche durch Absceß oder Bronchiektase kompliziert waren, genasen 42 (94,4%). Das Risiko einer kurzen und sorgfältig ausgeführten Bronchoskopie ohne allgemeine Anästhesie ist fast Null zu setzen. Die Prognose der Entfernung eines in die Lunge eingedrungenen Fremdkörpers durch Bronchoskopie vom Munde aus, ist nach dem einen Fall zu beurteilen, ebenfalls gut. (7 Abbildungen.) *E. v. Redwitz* (Heidelberg).

Gay, F. P. and Bernice Rhodes: Experimental streptococcus pneumonia and empyema. III. (Experimentelle Streptokokkuspneumonie und Empyem.) (*Dep. of pathol. a. bacteriol., univ. of California, Berkeley.*) Journ. of infect. dis. Bd. **29**, Nr. 3, S. 217—226. 1921.

Die Pneumonie wird bei Kaninchen durch bronchiale Einblasung geringer Mengen hämo-

lytischer Streptokokkenkulturen hervorgerufen, histologisch findet man lobuläre Pneumonie, nekrotisierend, mit peribronchialem und perivasculärem Ödem, später Infiltration mit einkernigen Zellen (interstitielle Bronchopneumonie). Sie ist stark verschieden von der Pneumokokkenpneumonie. Ferner finden wir bei der Streptokokkeninfektion Pleuritis mit Erguß, beide Pleuren und das Perikard angreifend, bei Pneumokokkeninfektion begegnen wir häufig der Septikämie, beide Arten sind gleichschwere Erkrankungen. Der natürliche Infektionsweg des Streptokokkus scheint von den Alveolen zur Pleura zu sein, nicht auf den Lymphbahnen der größeren Bronchien, denn bei Injektionen in die Pleurahöhle kommen die Kokken nie durch die Pleura in die Lunge. Die Streptokokken scheinen den Weg von der Lunge zur Oberfläche der Pleura in wenigen Minuten zu vollbringen. *A. Zimmermann* (Hervest-Dorsten).

Iwaschenzoff, G. A.: Zur Ätiologie der epidemischen grippösen Pneumonie. (*Städt. Obuchow-Krankenh. St. Petersburg, Dir. Prof. Netschajew.*) Verhandl. d. Bakteriol. Kongr., Moskau, 25. V. 1921. (Russisch.)

Aus der Arbeit, welche auch Interesse für den Chirurgen hat, seien folgende kurze Angaben hervorgehoben. Verf. untersuchte 623 Fälle infektiöser Grippenpneumonie bakteriologisch und fand beständig im Sputum, häufig auch im Blut, einen besonderen Diplostreptokokkus, den er Diplopneumostreptococcus resistens benannt hat. Der Erreger ist dem Fraenkelschen Pneumokokkus verwandt, unterscheidet sich jedoch wesentlich von letzterem durch seine morphologischen Eigenschaften, sein Verhalten zum Blut, seine Virulenz, Färbung usw. Der wesentlichste Unterschied besteht in seinem Verhalten dem Morgenrothschen Optochin gegenüber. Der Diplostreptokokkus ist bedeutend optochinfester und erhält sich lebensfähig in Lösungen von 1 : 10—32 000. Der Pneumostreptococcus resistens, der auch späterhin bei Pneumonien, die ein ähnliches Krankheitsbild gaben, wie diejenigen, die im Gefolge der epidemischen Grippe auftraten, wies alle seine typischen Merkmale gerade zur Zeit des Höhepunktes der Epidemie auf und wird von Iwaschenzoff als Erreger dieser Pneumonien aufgefaßt. Die Entdeckung des Pneumostreptococcus resistens und die Analyse seiner Eigenschaften bestätigt die Einheit aller bis jetzt beschriebenen Varianten der Streptokokkenart, er ist nur ein Glied der langen Kette, die mit dem Streptococcus longus beginnt. Verf. sieht das Morgenrothsche Optochin als ein ungemein wertvolles Reagens zur Differenzierung der verschiedenen Streptokokkenarten an. Es muß parallel mit den übrigen biologischen und chemischen Methoden angewandt werden. In Zukunft darf die Beschreibung einer Streptokokkenkultur ohne die Angabe der Optochinfestigkeit keinen Anspruch auf Vollständigkeit erheben. *E. Hesse* (St. Petersburg).

Laignel-Lavastine et Coulaud: Abcès du poumon à pneumocoques. Sérothérapie. Guérison. (Pneumokokkenabsceß in der Lunge; Serotherapie; Heilung.) Bull. et mém. de la soc. méd. des hôp. de Paris Jg. 37, Nr. 26, S. 1195—1199. 1921.

Eine 23jährige Köchin erkrankte mit Schüttelfrost, Fieber und heftigen, linksseitigen Brststichen, nachdem sie sich schon 2 Monate nicht recht in Ordnung gefühlt hatte. Schlechter Allgemeinzustand, heftige Dyspnöe, kleiner, schneller Puls, trockner Husten. Links hinten unten Schalldämpfung, abgeschwächtes Atemgeräusch, crepitierendes Rasseln. Im Laufe von 14 Tagen stellte sich schleimig-eitriger Auswurf in großen Mengen ein; Rasseln fast über der ganzen linken Lunge; Bronchialatmen in großer Ausdehnung. Röntgen zeigte in einem verschatteten Felde der unteren Lungenabschnitte links mehrere Verdichtungsherde in Höhe der Lungenwurzel. Einer dieser Herde war deutlich eine Höhle mit Flüssigkeitsspiegel. Im Sputum fanden sich reichlichst Pneumokokken. Die anfangs auf Pneumonie gestellte Diagnose wurde auf Lungenabsceß abgeändert und eine Behandlung mit intravenöser Injektion von Antipneumokokkenserum eingeleitet. Zunächst 3 Tage hintereinander je 40 ccm. Dabei Temperaturabfall und deutliche Besserung. Als nach 10 Tagen die Temperatur wieder stieg, erneut die gleiche Menge 6 Tage hintereinander. Diesmal besserte sich der Allgemeinzustand weiter, die Temperatur aber schwankte zwischen 37 und 38°. Als sie sich nach 14 Tagen abermals erhob, wurden je 20 ccm in den nächsten 18 Tagen gegeben. Dabei schnelle Heilung. Auffallend war, daß während der ganzen Krankheit nie fötider Auswurf beobachtet wurde und eine Mischinfektion offensichtlich nicht eintrat. Wegen des Vorhandenseins offenbar mehrerer Herde wurde von einem chirurgischen Eingriff abgesehen. Ein Pneumothorax wurde nicht angelegt, einmal aus Besorgnis, eventuell eine Pneumokokkenpleuritis verursachen zu können, dann aus der Überlegung heraus, daß das Zusammenfallen der Lunge und ihr Zurücktreten von der Brustwand Schwierigkeiten verursachen könnte, falls es doch noch zum chirurgischen Eingriff kam. An der der Krankenvorstellung folgenden Diskussion beteiligten sich Netter, der auf das Hörbarsein der Rasselgeräusche noch in einiger Entfernung vom Körper des Kranken als ein Kavernenzeichen hinwies, Comby, der echte Lungenabscesse bei Kindern nie, dagegen sehr häufig metapneumonisch abgekapselte Pleuraabscesse, welche erstere vortäuschen können, sah, schließlich noch Achard und Josué, die sich zur Auscultation à distance äußerten.

Heinemann-Grüder (Berlin).

Savolin, M.: Salvarsantherapie bei putriden Lungenaffektionen. (*I. med. Klin. u. Humlebergs Tuberkulosekrankenh., Helsingfors.*) Finska läkaresällskapets handlingar Bd. **63**, Nr 7/8, S. 372—376. 1921. (Schwedisch.)

Die Salvarsanbehandlung bei Lungengangrän ist zuerst von Brauer angewandt. Später sind günstige Erfolge von Gross, Knud Schroeder, Olav Hanssen und Schnell erzielt. Im Anschluß an diese in der Literatur angeführten Fälle teilt Verf. einige von ihm beobachtete Fälle von putriden Lungenaffektionen mit, auf welche die Salvarsanbehandlung einen günstigen Einfluß zu haben schien. Das Salvarsan scheint gewisse Mikroorganismen unschädlich zu machen. Die anatomischen Veränderungen, eine Bronchitis, Hohlräume in der Lunge nach Gangrän, mehr oder minder ausgebreitete inflammatorische Prozesse im Lungengewebe, die eine Bindegewebsneubildung mit folgender Schrumpfung und Bronchiektasen hervorrufen, werden vom Salvarsan nicht beeinflußt. Auf eine vollständige Heilung dürfte man deshalb nur dann hoffen können, in denen keine Lungenveränderungen von größerer Ausdehnung vorhanden wären. Bei bereits ausgedehnteren Veränderungen könnte durch das Salvarsan, das zur Zeit bei putriden Lungenaffektionen das wirksamste Mittel der Internisten sei, auchnoch eine wesentliche Besserung erzielt werden. *Koritzinsky* (Kristiansund N.).

Frisch, A.: Beitrag zur chirurgischen Therapie der Lungentuberkulose. (*II. med. Univ.-Klin., Wien.*) Wien. klin. Wochen chr. Jg. **34**, Nr. 37, S. 449—451. 1921.

Frisch beschreibt 3 Fälle von Lungentuberkulose, die durch chirurgische Maßnahmen sehr günstig beeinflußt wurden: im ersten Fall handelte es sich um einen chronischen, sehr stark schrumpfenden Prozeß (cirrhotisch-kavernöse Umwandlung mit Bronchiektasenbildung) der linken Lunge mit starker Verziehung des Herzens und Mediastinums, verbunden mit einer supravalvulären Traktionsstenose der Pulmonalis mit Dilatation des infrastenotischen Anteils der Arteria pulmonalis und relativer Insuffizienz der Pulmonalis. Dazu kam eine Narbenbildung in der rechten Lungenspitze. Der Kranke kam mit den Erscheinungen einer kardialen Dekompensation in die Klinik. Es wurde in Lokalanästhesie die Pfeilerresektion der 1. bis 8. und in einer zweiten Sitzung 3 Monate später der 9. bis 12. Rippe paravertebral ausgeführt mit dem Erfolg einer wesentlichen objektiven und subjektiven Besserung. Im zweiten Fall wurde bei einer rechtsseitigen akuten inzipienten, hoch fieberhaften Oberlappentuberkulose mit dem Charakter der galoppierenden Phthise, nachdem ein Pneumothorax infolge breiter Adhäsionen ohne Erfolg angelegt war, die Phrenicotomie gemacht. 3 Tage später war die Kranke fieberfrei, der Auswurf und die Tuberkelbacillen verschwanden fast vollständig, die physikalischen Symptome gingen zurück und das Allgemeinbefinden hob sich. Bei einem dritten Fall (dichte Infiltration der rechten Spitze und des rechten Hilus, disseminierte Herde im rechten Unterlappen, reichlich Tuberkelbacillen), bei dem ein Pneumothorax keinen Einfluß auf die Hämoptöe gehabt hatte, beseitigte die Phrenicotomie diese prompt mit entsprechendem günstigen Einfluß auf das Allgemeinbefinden. F. empfiehlt in derartigen Fällen warm die Unterstützung des Pneumothorax durch die Phrenicotomie. *Jastram* (Königsberg i. Pr.).

Herzbeutel, Herz, Gefäße, Transfusion:

Leriche, René: Some researches on the peri-arterial sympathetics. (Untersuchungen über die periarteriellen sympathischen Nerven.) Ann. of surg. Bd. **74**, Nr. 4, S. 385—393. 1921.

Vorlesung, gehalten auf Einladung der amerikanischen chirurgischen Gesellschaft. Die in der Adventitia der Blutgefäße verlaufenden Nervenplexus scheinen autonom zu sein. Reizung von Arterien, in deren Wand die Muskulatur überwiegt, ist gefolgt von einer charakteristischen physiologischen Reaktion. Wenn die Adventitia z. B. der Arteria bracchialis eingeschnitten wird, kontrahiert sich das Gefäß, die Pulsation setzt aus, und die Verkleinerung ihres Umfanges kann bei Excision eines Stückes der Adventitia bis zu $^3/_4$ des Normalen betragen, während die Arterie oberhalb und unterhalb normal groß bleibt. Der Puls ist in der Peripherie nicht mehr nachweisbar, bei Betrachtung der Capillaren und der Methode von Weiss sieht man eine Verengerung der Capillarschleifen (wird die Arterie unterbunden, so werden die Schleifen noch enger). In den nächsten Stunden nach der Excision der Adventitia ist die operierte Extremität kälter um 3—4 ° C, was 3—15 Stunden anhält, dann steigt die Temperatur um 2—3 ° C, der Kranke hat ein Gefühl der Hitze. Gleichzeitig steigt der Blutdruck gegenüber der gesunden Seite um etwa 4 cm Hg. Das Sphygmomanometer zeigt eine Vergrößerung der Amplitude der Oscillationen. Diese Vasodilatatorenreaktion nimmt bis zum 5. bis 6. Tag noch zu und verschwindet nach 3—4 Wochen. Unter pathologischen Verhältnissen wird diese Reizung an Eingeweide- und Extremitätenarterien hervorgerufen durch direkte Traumen oder durch in-

fektiöse oder toxische Einflüsse. Über die Wirkungen, die dadurch an den Eingeweiden zustande kommen, wissen wir nichts. Doch ist anzunehmen, daß die Ischämie und die folgende Vasodilatation z. B. an den endokrinen Drüsen Störungen hervorrufen kann. Bei einer Hypertrophie der Schilddrüse sah man nach einseitiger Sympathektomie an der Thyreoidea superior eine Verkleinerung des gleichseitigen Schilddrüsenlappens in den nächsten Tagen auftreten. An den Extremitäten müssen wir die Symptome der Verletzungen der periarteriellen Plexus analysieren lernen. Wir kennen zwei charakteristische Beispiele, den arteriellen Stupor und die Raynaudsche Krankheit. Der erstere wurde nach Schußwunden, aber auch nach Schädigungen der Arterien ohne äußere Verletzung beobachtet. Die Extremität ist dabei leblos, die Finger blaß. Entgegen der Ansicht Kuttners wird diese Arterienkontraktion als nervös bedingt und nicht rein muskulär angesehen. Bei der Raynaudschen Krankheit sind die periarteriellen sympathischen Geflechte der ganzen Extremität gereizt, es sind dabei auch die Capillaren kontrahiert. Der gleiche Symptomenkomplex kommt zustande bei Halsrippen oder Obliteration der Arteria subclavia. In manchen Fällen sind Ursache und Verlauf der Erkrankung unklar. Man beobachtet sensible, motorische, vasomotorische, glanduläre und trophische Symptome, auch Nekrosen. Die sensiblen Symptome, meist Neuralgien, gehen nicht von den Nerven aus, sondern von den Meissnerschen, Pacinischen und Ruffinischen Körperchen, welche von einem reichen Netzwerk von kleinen Gefäßen umsponnen sind. In ähnlicher Weise erzeugt die Beteiligung der sympathischen Nerven bei der Entzündung Schmerzen und ebenso bei der Neuralgie Weir Mitchells und in machen Amputationsstümpfen. Auch gewisse motorische Symptome, Hypertonie, Steifigkeit, Contracturen, Störungen der Reflexe, aber auch Atrophie werden durch Schädigungen der perivasculären sympathischen Nerven bedingt. Offenbar sind daran die marklosen Nervenfasern beteiligt, durch welche nach neueren Forschungen der Tonus der Muskeln erhalten wird. Störungen der Schweißabsonderung (zu starke und zu geringe), trophische Störungen der Haut, der Haare, der Nägel, Cyanose, Ödem sind häufig. Für alle diese Erscheinungen finden sich weder am cerebrospinalen Nervensystem noch am Gefäßsystem Ursachen, man findet als Zeichen der Schädigung des periarteriellen Nervensystems eine festere Verbindung der Arterien mit ihrer Scheide und eine stärkere Entwicklung der Vasa vasorum, manchmal fehlt aber jedes Zeichen einer Erkrankung. Die Entfernung der Gefäßscheide einer Arterie bis zu deren vollständigen Entblößung kann ohne Schaden für die Arterie ausgeführt werden. Leriche hat diese Operation 64 mal ausgeführt, bei Neuralgien (11 Fälle), schmerzhaften Amputationsstümpfen (2), posttraumatischen Contracturen (19), Ödemen (4), trophischen Störungen der verschiedensten Art (19), bei spastscher Paralyse, Jacksonepilepsie, Struma, intermittierendem Hinken und Erythromelalgie. Erfolge scheinen hauptsächlich bei den trophischen Störungen erzielt worden zu sein und werden als durch die Vasodilatation und Hyperämie bedingt erklärt. Muskelcontracturen und Steifigkeit wurden gebessert, die echte ischämische Contractur ist nicht mehr beeinflußbar. Weitere Indikationen sind möglich, so käme eine Entfernung der sympathischen periarteriellen Bahnen vor der Unterbindung der Carotis communis in Betracht, um die Gefährdung des Gehirns hintanzuhalten (?). An den verschiedensten Organen wäre eine neue Form der Beeinflussung möglich, wenn die Organe insuffizient geworden sind. *Moszkowicz* (Wien).

Schiassi, Benedetto: Trombo-arterite obliterante della succlavia per costola cervicale. (Thrombo-Arteriitis obliterans der Arteria subclavia durch eine Halsrippe.) Arch. ed atti d. soc. ital. di chirurg., 27. adun., Roma, 10.—12. XI. 1920, S. 549 bis 552. 1921.

32jährige Frau. Rechte Hand stark cyanotisch. An der Radialis, in der Axilla und Fossa supraclavicularis Puls nicht zu fühlen. Operation: Entfernung einer Halsrippe von einem Schnitt in der Supraclaviculargrube aus. Dabei zeigt sich, daß die Art. subclavia nicht pulsiert. Da die Zirkulationsstörungen im rechten Arm sich nicht bessern, sondern eher zunehmen, wird die Wunde wieder geöffnet, um den zuführenden Teil der Art. subclavia ein Zügel gelegt, die Arterie eingeschnitten und aus derselben ein Thrombus in mehreren Stücken entfernt. Gefäßnaht. Der Radialpuls stellt sich sofort wieder her, um nach kurzer Zeit wieder zu verschwinden. Ein Tag später Amputation des Armes im mittleren Drittel wegen fortschreitender Gangrän. Auf Grund von Leichenversuchen macht Verf. für ähnliche Fälle folgenden Vorschlag: Unterbindung und Durchtrennung der Art. subclavia distal vom Abgang der Art. transversa colli. Der periphere Stumpf der Art. subclavia wird mit einer Kompressionsklemme verschlossen. Unterbindung und Durchtrennung der Art. carotis comm. unterhalb der Teilungsstelle; der zentral mit einer Gefäßklemme verschlossene Stumpf wird mobilisiert und mit dem peripheren Stumpf der Art. suclavia vereinigt. Auf diese Weise ist die thrombosierte Stelle ausgeschaltet. Ähnlich könnte nach Ansicht des Verf. bei einem Aneurysma des ersten Teiles der Art. subclavia vorgegangen werden. *Haecker* (München).

Kloeppel, F. W.: Ein ungewöhnlich großes Aneurysma der Arteria axillaris. (*Landeskrankenh., Braunschweig.*) Med. Klinik Jg. **17**, Nr. 41, S. 1235—1236. 1921.

Bei einem 53jährigen Manne, der sich vor 37 Jahren luetisch infiziert hatte, war im Laufe

der letzten 5 Jahre eine spontan entstandene kleine Geschwulst der rechten Achselhöhle bis über Mannskopfgröße gewachsen. Die Geschwulst pulsierte und hatte den Arm in stärkste Abduktion geführt und gleichzeitig den benachbarten Brustkorb unter Druckusur der Rippen weit nach innen verdrängt. Außerdem bestand Aorteninsuffizienz und Herzhypertrophie, sowie Tabes. Herztod unter Stauungserscheinungen. Autopsie bestätigte die Diagnose. Großer Blutsack: 24 : 21 : 18 cm, der mit der Axillaris zusammenhing. *Strauss* (Nürnberg).

Giorgi, Giorgio: Contributo clinico alla sutura della vena porta. (Klinischer Beitrag zur Naht der Vena portae.) Policlinico, sez. prat. Jg. 28, H. 41, S. 1361—1363. 1921.

Verf. berichtet über einen Fall von Schußverletzung der Pfortader. Bei der sofort vorgenommenen Laparotomie fand sich in der Wand des Gefäßes ein über 1 cm langes Loch. Verschluß desselben durch mehrere Seidenknopfnähte. Es traten danach keinerlei Störungen im Pfortaderkreislauf auf. Etwa 5 Monate später starb der Patient an den Folgen einer gleichzeitigen Rückenmarksverletzung. Bei der Obduktion erwies sich die Pfortader vollkommen durchgängig und zeigte keine Spur einer Thrombose. *Haecker* (München).

Stephan, Siegfried: Zur Technik der Bluttransfusion. (*Univ.-Frauenklin., Greifswald.*) Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. Bd. 83, H. 3, S. 787—796. 1921.

Bei geplatzter Tubargravidität und bei sicher aseptischen Fällen von Uterusruptur hat sich zur Bekämpfung des Verblutungstodes die Autotransfusion des in die Bauchhöhle ergossenen Blutes als ein segensreiches Mittel bewährt. Ein guter Enderfolg ist zu erwarten, wenn man das möglichst vollständig gewonnene intraperitoneale Blut im richtigen Zeitpunkt möglichst restlos zurückgibt. Da unter allen Umständen zunächst die Blutung gestillt werden muß, weil das Fortbestehen einer absolut geringfügigen Blutung zur Katastrophe führen kann, wird zunächst die Bauchhöhle eröffnet. Der Operateur erfaßt nach Anlegung von Mikuliczklammern an das Peritoneum mit der linken Hand den zu ihm hin gelegenen Peritonealschnittrand und läßt gegen die Wunde eine gewöhnliche sterile Nierenschale, welche gut 500 ccm faßt, mit der konvexen Seite andrücken, über die er mit Hilfe der Klammern das Peritonealblatt leitet. Unter leichtem Anheben der Patientin von der gegenüberliegenden Seite wird die blutende Stelle mit der Hand aufgesucht und abgeklemmt, wobei das aus der Bauchhöhle strömende Blut in die Schale gelangt. Erst nachdem die Blutung gestillt ist, wird das in der Nierenschale aufgefangene Blut zur Reinfusion fertiggemacht. Unter entsprechender, zweckmäßiger Lagerung der Patientin wird dann das in der Bauchhöhle vorhandene Blut mit einer Kelle ausgeschöpft, ein Aufsaugen durch Tupfer usw. kühlt das Blut ab und zerstört durch das Ausdrücken die roten Blutkörperchen. Während dies geschieht, wird schon das erst aufgefangene und vorbereitete Blut intravenös infundiert. Die Operation wird nach Befreiung der Bauchhöhle vom Blute in üblicher Weise ausgeführt. Um das geronnene Blut restlos zurückzugeben und um keine Störung bei der Transfusion des defibrimierten oder mit Natrium citricum versetzten Blutes zu erleben, hat sich als Rezipient ein Erlenmeyerkolben von 1000 ccm bewährt, welcher von einem Gummistopfen, der 2fach durchbohrt ist, verschlossen ist. In die eine Durchbohrung ist ein kurzes Glasrohr luftdicht eingepaßt, das oberhalb des Stopfens eine kugelige Erweiterung zur Aufnahme eines Luftfilters und darüber eine Winkelabbiegung trägt. Auf das freie Rohrende wird der Schlauch eines gewöhnlichen Doppelgebläses geschoben, durch die andere Durchbohrung führt ein zweites, bis unmittelbar an den Kolbenboden herabreichendes Steigrohr zum Infusionsschlauch und zur Kanüle. Um aber bei der Transfusion dauernd mit einem leicht erhöhten Druck arbeiten zu können und ein Lockerwerden des Stöpsels zu vermeiden, wurde ein gelenkig mit einem Metallring am Kolbenhals verbundener Bügel, der über die Oberfläche des Gummistopfens greift und dort die beiden Glasröhren in halber Zirkumferenz umfaßt, angewandt. Die Anwendung des Apparates, d. h. das Einbinden der Kanüle in eine Vene, darf erst erfolgen, wenn die aus dem Gebläse durch die mit steriler Gaze angefüllte Glaskugel in den Kolben gelangte Luft so weit den Druck in ihm erhöht hat, daß aus der senkrecht in die Höhe gehaltenen, am Steigrohr angebrachten Infusionskanüle sämtliche Luft entwichen ist und Blut kontinuierlich heraustropft.

Simon (Erfurt).

Flandin, Ch., A. Tzanck et Roberti: Un nouveau procédé de transfusion du sang par utilisation de propriétés anticoagulantes des arsénobenzènes. (Ein neues Verfahren der Bluttransfusion durch Verwendung der gerinnungshemmenden Eigenschaften der Arsenobenzene.) Bull. et mém. de la soc. méd. des hôp. de Paris Jg. 37, Nr. 29, S. 1373—1374. 1921.

150 ccm Blut werden in einem graduierten Glasgefäß, dessen Wände zur Verhütung der Gerinnung mit einer Lösung von 0,06 g Sulfarsenol in 3 ccm destilliertem Wasser befeuchtet sind, aufgefangen und mit Hilfe von 2 Glasspritzen, die vorher mit Sulfarsenollösung durchspritzt sind, dem Empfänger in die Armvenen injiziert. Schädigungen wurden nicht beobachtet. *R. Schmidt* (Hamburg-Eppendorf).

Istomin, E.: Die klinische und pathologisch-anatomische Diagnose seltener Formen von Neubildungen der Gefäße. (*Gouvern.-Landschaftskrankenh. Charkoff.*) Wratschebnoje Djelo Jg. 2, Nr. 11, S. 332—339. 1920. (Russisch.)

Autor berichtet über 3 Fälle eigener Beobachtung von enorm großen und zahlreichen teleangiektatischen Neubildungen, in einem Fall am linken Unterschenkel, im zweiten und dritten am linken Unterarm und den Fingern der linken Hand. In allen 3 Fällen waren nur palliative Operationen: Excisionen der größten Gefäßkonvolute und Unterbindungen der Venenstämme möglich. Anschließend an diese Fälle bespricht Autor die Diagnosestellung folgendermaßen: Die Diagnose kann in solchen Fällen nicht bloß aus dem histologischen Bilde begründet werden, sondern es müssen alle klinischen Erscheinungen und der ganze Verlauf des Falles mit in Betracht gezogen werden, denn das histologische Bild der Angioma venosum racemosum und der Ektasie ist das gleiche. Typisch ist für das Angioma venosum racemosum das Auftreten derselben in der frühesten Kindheit. In allen 3 Fällen des Autors war dieses der Fall, wobei ein deutlicher Zusammenhang mit teleangiektatischen Flecken bestand, aus welchen sich später die genannte Form (Angioma racemosum) entwickelte. Die Krankheit schreitet langsam fort und verursacht anfangs keinerlei Beschwerden, erst später treten Schmerzen ein. Charakteristisch für das Angiom ist der Umstand, daß die oberflächlichen und die tiefliegenden Venen gleichzeitig in Mitleidenschaft gezogen werden, wobei die Fascien der Muskeln durchwachsen werden und die Knochen lacunäre Atrophien aufweisen können. Im ersten Fall des Autors (Angiom des Unterschenkels) waren die kleinen Venen von der Krankheit ergriffen, während die größeren Venen des Systems der Saphena magna und parva unberührt blieben. Beim Angioma arterio-venosum racemosum stellen sich oft gangränöse Geschwüre an den Fingerspitzen ein, so auch im zweiten Falle des Autors. Auch Blutungen werden oft beobachtet, während beim Angioma venosum racemosum, wohl wegen des relativ geringen Blutdruckes, keine Blutungen auftreten. Läwen nimmt an, daß sich die arteriovenösen Angiome aus primären Affektionen der Arterien, welche auf die Capillaren und dann erst auf die Venen übergreifen, entwickeln. Da wir jetzt auch das isolierte venöse verzweigte Angiom kennengelernt haben (z. B. Fall 1 des Autors), so kann auch der umgekehrte Entwicklungsgang (primäre Erkrankung der Venen, Erkrankung der Capillaren, dann erst Entwicklung eines arteriovenösen Angioms) für möglich erachtet werden. Was die Therapie betrifft, so ist eine radikale Operation natürlich nur im Beginn der Erkrankung möglich, da die Krankheit aber, wie gesagt, sehr langsam weiterschreitet und anfangs keine Beschwerden verursacht, so wenden sich die Kranken meist erst so spät an den Arzt, daß die radikale Excision der Neoplasmen nicht mehr möglich ist. Man muß sich dann mit der palliativen Excision der größten Knoten und mit der Unterbindung der Venen begnügen, um den Blutdruck möglichst herabzusetzen. Die Amputation muß möglichst weit hinausgeschoben werden und soll nur bei vitaler Indikation (Blutungen) oder bei unerträglichen Schmerzen, die sich durch palliative Operationen nicht lindern lassen, ausgeführt werden. *von Holst* (Moskau).

Bauch.

Allgemeines:

Walcker, F. J.: Die Grundtypen der Form und der Lage der Bauchorgane. (*Inst. f. operat. Chirurg. u. topogr. Anat. Prof. Schewkunenko, Milit.-med. Akademie, St. Petersburg.*) Verhandl. d. Russ. Chirurg. Pirogoff-Ges., St. Petersburg 1920. (Russisch.)

Es gibt eine unzählige Menge von Varianten der Form und der Lage der Bauchorgane; jedoch können auf Grund eingehender Untersuchungen gewisse Typen festgestellt werden. In den anatomischen Lehrbüchern wird nur einer von diesen Typen angeführt, wobei er als „normal" bezeichnet wird.

Für die meisten Bauchorgane sind schon durch eine Reihe von Untersuchungen verschiedener Autoren gewisse Typen der Lage und der Form festgestellt. Verf. behandelt ausführlich die Frage über die Typen der Form und der Lage des Magens, des Duodenums, des

Dünndarmes, des Coecums und Appendix, des Colon ascendens, transversum, descendens und sigmoideum, der Leber, des Pankreas, der Nieren, der großen Gefäß- und Nervenstämme des Bauches. Die Arbeit enthält eine eingehende Literaturübersicht (157 Autoren sind im Text angeführt). Die Form und die Lage des Magens ist unbeständig. Die Holzknechtsche und Riedelsche Form entsprechen nicht dem gewöhnlichen Bilde, welches die Anatomen an Leichen und die Chirurgen während der Laparotomie beobachten. Es handelt sich wahrscheinlich um verschiedene physiologische Stadien, welche auf die Form des Magens einwirken. Es sind folgende Faktoren festgestellt, welche auf die Form und die Topographie des Magens einwirken: 1. Das Alter (hoch- und querliegender Magen bei Säuglingen); 2. die Form der unteren Thoraxapertur (vertikale Lage des Magens bei schmaler und horizontale oder subvertikale bei breiter Apertura thoracis inf.); 3. die Konfiguration des Bauches (bei schmalem Bauche, wie z. B. bei Frauen ist der Magen mehr nach links oder mehr vertikal gelagert. Bei Venter propendens senkt sich der Magen nach abwärts); 4. die Mißbildungen des Skeletts, das Einwirken des Korsetts; 5. die Lage des Menschen während der Untersuchung; 6. der Ernährungszustand (bei Fettleibigen liegt der Magen mehr nach rechts und nach aufwärts) usw. Es gibt 3 Typen des Duodenums: 1. Ringförmiger, 2. hufeisenförmiger und 3. V-förmiger Typus. Mit dem Alter wird das Duodenum faltenförmig, wobei die Falten nicht immer gleich intensiv ausgedrückt sind. Bei schmalem und langem Bauche wird öfter ein stark ausgeprägtes faltenförmiges Duodenum angetroffen. Auch kann man einen Zusammenhang des Ernährungszustandes mit der Form des Duodenums nachweisen (bei Fettleibigen wird ein faltenförmiges Duodenum nie angetroffen. Das Lig. hepato-duodenale ist bei Fettleibigen und im frühen Alter mehr horizontal gelegen; die vertikale Lage ist immer mit einer schwachen Bauchmuskulatur, mit einem langen und schmalen Bauche, mit einem schwachen Ernährungszustand und mit einem hohen Alter verbunden. Ähnliche Verhältnisse kann man auch am Lig. duodenorenale beobachten. Das Lig. suspensorium duodeni ist bei einem langen und schmalen Bauche lang. Es kann auch manchmal eine linksseitige Stellung des Duodenums angetroffen werden. Die Untersuchungen des Jejuno-Ileums sind noch nicht genügend, um gewisse Typen desselben festzustellen. Man kann 3 Typen der Form des Coecums unterscheiden: 1. Ein trichterförmiges, 2. sackförmiges und 3. asymmetrisches Coecum. Dem ersten Typus entspricht eine hohe Lage des Coecums, dem dritten eine niedrige. Mit dem Alter senkt sich der Blinddarm und sein Umfang und seine Länge vergrößern sich. Die Einmündung des Ileums kann entweder ante- oder retrocöcal liegen. Das Colon ascendens und descendens sind wenig untersucht worden. Es gibt 4 Typen der Form des Colon transversum: 1. Hufeisenförmiges, nach oben gerichtetes und hoch gelagertes Colon transversum, 2. horizontale Richtung und verhältnismäßig niedrige Lage des Querkolons; 3. V-förmiges Kolon; 4. schräger Hang des Colon transversum. Der erste Typus wird hauptsächlich bis zum 12. Lebensjahr beobachtet. Der zweite Typus wird bei Männern mit breiter Apertura thoracis inf. im Alter von 40—45 Jahren angetroffen. Der dritte Typus ist mageren Frauen mit einer langen Apertura thoracis inf. im Alter von 30—35 Jahren eigen. Der vierte Typus wird bei fettleibigen Männern im Alter von 30—35 Jahren beobachtet. Es können 4 Typen des Colon sigmoideum unterschieden werden: 1. Ein kurzes, wenig geschlängeltes Colon sigmoideum. Wird hauptsächlich bei Embryonen angetroffen. 2. Langes Colon sigmoideum; bildet eine Reihe von Schlingen, welche links von der Wirbelsäule liegen und manchmal bis zur Milz emporragen. Wird auch bei Embryonen (aber in späteren Entwicklungsstadien) angetroffen. 3. Die Schlingen des Colon sigmoideum reichen bis zur rechten Seite und steigen nach aufwärts bis zur Leber. 4. Das Colon sigmoideum liegt im kleinen Becken, der Darm ist lang und stark geschlängelt. Dieser Typus wird hauptsächlich bei Erwachsenen angetroffen. Es ist auch ein Zusammenhang zwischen dem Bau des Beckens und der Lage des Colon sigmoideum vorhanden. Die Altersverschiedenheiten der Kolonlage äußern sich in einer allmählichen Senkung der Haftlinie des Darmes. Varianten der Form und der Lage der Bauchspeicheldrüse und der Leber sind noch verhältnismäßig wenig studiert worden. Die Lage der Milz kann in 2 Typen dargestellt werden: 1. Hohe und 2. niedrige Lage. Außerdem wirkt noch auf die letzte der Füllungszustand der nebenliegenden Organe und der allgemeine Ernährungszustand ein. In 4% der Fälle wird eine akzessorische Milz angetroffen. Was die Nieren anbetrifft, so ist auch hier eine Einwirkung des Alters, des Ernährungszustandes, des Körperbaues usw. vorhanden. Auch für einige Gefäß- und Nervenstämme der Bauchhöhle sind dieselben Einflüsse der oben angeführten Faktoren bewiesen. Das Zwerchfell wirkt gewissermaßen auf die Topographie der Baucheingeweide ein und kann verschiedene Lageverhältnisse seiner Öffnungen besitzen. Dieselben können durch einfache Messung der Breite und der Länge der Apertura thoracis inf. vorausbestimmt werden. Die vorliegende Arbeit stellt eine Zusammenstellung der Untersuchungen, welche nach der Idee von W. N. Schewkunenko an der Mil.-Med. Akademie in St. Petersburg teilweise von Walcker selbst, teilweise von anderen Autoren unternommen wurden. Es sind folgende Faktoren festgestellt, welche auf die Form und die Topographie der Bauchorgane einwirken: 1. Die embryonale Anlage. Durch dieselbe wird ein gewisser Typus des Organs festgestellt. Durch dieselbe werden auch hereditäre Eigenschaften übertragen. 2. Das Alter. Alle Bauchorgane senken sich mit dem Alter und werden unregel-

mäßiger geformt. 3. Der Ernährungszustand. Bei mageren Individuen sind die Bauchorgane sehr leicht verschiebbar, faltenförmiger und niedriger gelagert. 4. Geschlechts- und Rassenverschiedenheiten. 5. Die Einwirkung einiger Gewohnheiten, Berufseinflüsse usw. 6. Der Füllungszustand der benachbarten Organe. 7. Pathologische Prozesse. 8. Der Körperbau. Durch die embryonale Anlage wird ein gewisser Typus für jedes Individuum festgestellt. Unter den mannigfaltigen Typen lassen sich: 1. solche unterscheiden, welche nur dem Menschen eigen sind und 2. solche, welche auch bei den niederen Tieren angetroffen werden. Die ersten Typen müssen als „vollkommen" (in vergleichend-anatomischer Hinsicht), die zweiten als „unvollkommen" betrachtet werden. Die äußere Architektur des Körpers kann als ein Kriterium zur Vorherbestimmung des vorhandenen Typus dienen. Die äußere Form des menschlichen Körpers weist darauf hin, was für ein Typus in dem angegebenen Falle vorhanden ist. *F. Walcker* (St. Petersburg).

Mosskalenko, W. W.: Varianten des Kreuzbeins und die Sakralmethoden. (Ein Versuch rationelle Zugänge in der Sakralgegend festzustellen.) (*Inst. f. operat. Chirurg. u. topograph. Anat., Prof. W. N. Schewkunenko, Mil.-med. Akad. St. Petersburg.*) Verhandl. d. russ. Chirurg. Pirogoff-Ges., St. Petersburg 1921. (Russisch.) Vgl. dies. Zentrlo. **15**, 162.

Die Arbeit stellt einen Versuch dar, den Vorschlag W. N. Schewkunenkos, die Wahl der operativen Methoden mit den anatomischen Varianten in Einklang zu bringen. Die Arbeit zerfällt in zwei Teile. Im ersten Teile wird eine Beschreibung von 102 Skelettpräparaten der Coccygeo-Sakralgegend gegeben; der zweite enthält eine Beschreibung der operativen technischen Eingriffe, welche sich auf die erhaltenen anatomischen Angaben stützen. Autor stellt 2 Typen des Kreuzbeines fest. Beim ersten Typus reicht der größte Teil des Kreuzbeinkörpers unter die Gelenkflächen der Articulatio sacro-iliaca; das Os coccygeum ist dabei kurz. Diesen Typus nennt Autor „extraartikulären Typus". Beim zweiten ist der Kreuzbeinkörper fast gänzlich zwischen den Gelenkflächen der Articulatio sacro-iliaca eingeschlossen; dabei ist die Spitze des Os sacrum schwach ausgeprägt und das Os coccygeum lang. Diesen Typus bezeichnet Autor als „intraartikulären Typus". Es werden auch noch asymmetrische Abweichungen beobachtet, welche von einer in ihrer Entwicklung gehemmten Bildung des rechten oder linken Kreuzbeinflügels abhängen. Man muß also extra- oder intraartikuläre asymmetrische Typen unterscheiden mit einer gehemmten Bildung des rechten oder des linken Flügels. Der extraartikuläre Typus muß auf Grund vergleichend-anatomischer, embryologischer und statistischer Angaben als ein vollkommener Typus, der intraartikuläre aber als ein unvollkommener Typus beobachtet werden. Beiden Typen des Kreuzbeins entsprechen gewisse Besonderheiten der äußeren Körperformen und eine Reihe anderer Faktoren, wodurch eine Vorausbestimmung der Typen am Lebenden leicht möglich ist. Auf den Typus des Os sacrum weisen die Michaelissche Raute, die Form des Beckens, die Geschlechtsverschiedenheiten und das Alter hin. Der extraartikuläre Typus wird bei einer schmalen und in die Länge gezogenen Michaelisschen Raute, bei allgemein- oder querverengten Becken, bei Männern und bei Erwachsenen angetroffen. Der intraartikuläre Typus wird bei einer rechteckigen Michaelisschen Raute, bei Frauen oder bei Kindern beobachtet. Auch können die Kreuzbeintypen und insbesondere die asymmetrischen Formen mittels der Röntgenstrahlen festgestellt werden. Diese anatomischen Angaben liegen dem zweiten Teile der Arbeit zugrunde, welcher eine Beschreibung operativer technischer Eingriffe enthält. Autor schlägt eine anatomische Klassifikation der Sakralmethoden vor, welche auf den topographischen Verhältnissen beruht. Man kann somit folgende Typen der Sakralmethoden unterscheiden: I. Sakrale Methoden: 1. Laterale, 2. bilaterale, 3. apekale und 4. quere Eingriffe. II. Parasakrale Methoden: 1. Links- und 2. rechtsseitige Eingriffe. III. Infrasakrale Methoden. Diese Klassifikation erleichtert die Analyse der Sakralmethoden vom Standpunkte der Kreuzbeinvarianten aus. Diese Analyse wird durch folgendes Beispiel klar: Die Rosesche Methode (quere Resektion des Kreuzbeins auf der Höhe des 2. For. sacrale) ist beim intraartikulären Typus unmöglich, wegen eines zu großen Traumas, welches durch das Zerstören des Artic. sacro-iliaca erzeugt wird. Auch ist eine Gefahr der Verletzung der Vasa hypogastrica vorhanden. Beim extraartikulären Typus bietet aber diese Methode einen breiten Zugang, ohne daß eine große Verletzung der vorliegenden Körperteile notwendig ist. Die Wahl der Sakralmethoden hängt also in jedem einzelnen Falle von den anatomischen Verhältnissen ab. Der extraartikuläre Typus stellt also eine Indikation für die Anwendung der apekalen und der queren Methoden dar; der intraartikuläre aber stellt eine Indikation für die lateralen und infrasakralen Methoden dar. Für die parasakralen Eingriffe sind die asymmetrischen Formen des Kreuzbeins geeignet. Auf Grund solcher Angaben kann die große Zahl der bisher vorgeschlagenen Sakralmethoden (33) bloß auf 5 folgende zurückgeführt werden: Bei extraartikulärem Typus müssen die Levysche (für hochliegenden Krebs des Mastdarmes) und die Rehn-Rydygiersche Operation (für den niedrigliegenden Krebs) angewandt werden; für den intraartikulären Typus sind die Methoden von Schelkly (für den niedrig-

liegenden Krebs) und von Borelius I (für den hochliegenden Krebs) geeignet. Die Zuckerkandlsche Operation muß bei asymmetrischer Form angewandt werden. Solch eine originelle wissenschaftlich begründete Individualisation der einzelnen Sakralmethoden muß als eine rationelle Wahl derselben betrachtet werden. *F. Walcker* (St. Petersburg).

Indemans, J. W. M.: Verborgene Krebsgeschwülste im Bauche und ihre Fernzeichen. Nederlandsch tijdschr. v. geneesk. Jg. 65, 2. Hälfte, Nr. 16, S. 1957—1965. 1921. (Holländisch.)

Beginnende Krebstumoren in der Bauchhöhle sind oft schwer zu diagnostizieren, da sie sich häufig zu ansehnlicher Größe entwickeln, ohne daß irgendwelche Anzeichen ihres Bestehens vorhanden sind. Oft werden sie erst durch das Auftreten der Sekundärgeschwülste erkenntlich. Verf. teilt die Metastasen dieser in der Bauchhöhle auftretenden Tumoren ein in: 1. Nabelmetastasen; 2. Metastasen in der Fossa supraclavicularis (besonders der linken); 3. Metastasen des Douglas und 4. der Eierstöcke. Das Nabelcarcinom ist wohl stets sekundär. Man soll bei allen Erkrankungen im Gebiet des Nabels, besonders bei Verhärtungen, skeptisch sein (Verwechselungen mit eingeklemmtem Bruch!). Metastasen am Nabel sind besonders häufig beim Magenkrebs. Bericht über einen Fall, bei dem sich 4 Jahre nach Exstirpation eines Cystadenoma mammae ein Nabelcarcinom entwickelte und noch weitere Zeit später ein Rectumcarcinom festgestellt wurde. An der Brust trat kein Rezidiv auf. Verf. nimmt an, daß es sich bei dem Nabelcarcinom um eine Metastase des Rectum-Ca. handelt, da ihm keine primären Nabelcarcinome bekannt sind. Für die Malignität des Brusttumors bestand kein Anhaltspunkt. Dann wird ein Fall beschrieben, bei dem Schwellung der Supraclaviculardrüsen beobachtet wurde, lange bevor auch nur die geringsten Anzeichen eines nachher festgestellten Magen- und Speiseröhrenkrebses vorhanden waren. Auch die 3. Gruppe, die 1899 von Strauß zuerst beschriebenen pseudorectalen Carcinommetastasen, bringt Verf. nach Aufzählung statistischer Ergebnisse anderer Forscher, an der Hand einer Krankengeschichte zur Anschauung. Die Untersuchung dieser Fälle in Knie-Ellenbogenlage oder kombinierte Untersuchung in Rückenlage. Man soll 7—10 cm hinter dem Anus auf den Tumor kommen, der beim Mann oberhalb der Prostata, bei der Frau hinter und oberhalb der Gebärmutter liegt. Die Rectumschleimhaut ist glatt und auf dem Tumor verschieblich. Verwechselungen mit anderen chronischen Beckeninfiltraten möglich. Bei der 4. Gruppe hat der Verf. keine eigenen Erfahrungen, er weist auf die Forderung von Schenk und Sitzenfrey hin, bei Gastroenterostomien wegen Magenkrebses bei Frauen immer die Ovariotomie vorzunehmen. Wenn das Unglück dadurch auch natürlich nicht beseitigt werden kann, kann man es oft doch aufhalten. Verursachen die Krebstumoren als solche die bei diesen so oft vorkommende Anämie und Kachexie? Verf. meint, daß diese Erscheinungen dazu viel zu spät im Anschluß an Blutungen, hochgradige Stenosen, Magenfunktionsbehinderung usw. auftreten. Sie machen sich erst bemerkbar, wenn die Ernährung der blutbildenden Organe: Leber, Knochenmark und Milz beeinträchtigt ist. Von großem Wert soll hier die Antitrypsinreaktion sein. Von amerikanischer Seite ist auf den erhöhten Cholesteringehalt des Blutes bei Carcinom hingewiesen, auch soll das Blutbild verändert sein: Verminderung der Lymphocyten und Veränderung der Kernstruktur der Leukocytenkerne. Doch alles dies nützt dem Kranken wenig, da er zu Beginn des Leidens meist keinen Anlaß hat, den Arzt aufzusuchen, und erst Beschwerden bekommt, wenn es zu spät ist. *Timm* (Eppendorf).

Hernien:

Breitner, B.: Zwerchfellhernien. (*I. chirurg. Univ.-Klin., Wien.*) Arch. f. klin. Chirurg. Bd. 117, H. 1, S. 164—188. 1921.

2 Gruppen von Zwerchfellhernien sind zu unterscheiden: die chronischen mit geringen Beschwerden und die akuten mit stürmischen Erscheinungen; dem entspricht auch der pathologisch-anatomische Befund: Incarceration des ganzen Magens und Querkolons oder Incarceration eines Magenwandbruches. Verf. beschreibt dann das

klinische Bild und die Diagnose dieser beiden Typen, wobei er sich auf die Literatur und auf 4 selbst beobachtete Fälle stützt. Die diagnostische Trennung dieser beiden Typen hat nur für die Prognose, nicht aber für die Indikationsstellung der Therapie, die immer in sofortiger Operation bestehen muß, Bedeutung! Da Verf. in seinen vier Fällen immer die Bruchpforte als starren Narbenring im Zwerchfell fand und immer auch Teile von Baucheingeweiden im Bereich des Zwerchfelloches fixiert waren, so ist klar, daß dieser Zustand gleich im Anschluß an die Verletzung entstanden ist. In 2 Fällen betrug der Durchmesser des Ringes 3 cm, und Magen, Kolon und Netz lagen im Brustraum. Sicher sind sie im Moment der Verletzung und nicht erst nachträglich hineingelangt. Die eigentlichen Einklemmungserscheinungen kommen dann später dadurch zustande, daß durch stärkere Füllung des in den Brustraum prolabierten Organs, durch stärkere körperliche Anstrengung oder durch Lageveränderung eine Torsion oder Knickung des abführenden Schenkels entsteht. Als Operation kommt Thorakotomie oder Laparotomie mit und ohne Aufklappung des Rippenbogens in Betracht. Am Schluß der Arbeit bringt Verf. die Krankengeschichten seiner 4 Fälle sowie ein Literaturverzeichnis. *v. Tappeiner* (Rheydt).

Soresi, A. L.: A new operation for the radical cure of inguinal hernia with a simplified method of local anaesthesia. (Eine neue Radikaloperation des Leistenbruchs mit einer einfachen Methode der örtlichen Betäubung.) Internat. journ. of gastro-enterol. Bd. 1, Nr. 1, S. 94—100. 1921.

Etwa 20—30 ccm einer Cocainlösung 1 : 500 werden in einen Punkt 2 cm innen vom oberen vorderen Hüftbeindorn in die ganze Dicke der Bauchwand eingespritzt, dabei wird gewöhnlich der Nervus ilio-inguinalis mit der Nadel getroffen. Nach 5—7 Minuten Schnitt über dem inneren Leistenring 1 cm innen vom Poupartschen Band und mitten zwischen vorderem Hüft- und Schambeindorn, 2—3 cm lang, bis auf die Muskulatur des Obliquus internus. Nach stumpfer Durchtrennung der Muskulatur des Obliquus internus und Transversus liegt das Peritoneum vor, welches über dem inneren Leistenring eröffnet wird. Der Bruchsack wird vom Peritoneum am inneren Leistenring abgetrennt und die Bauchhöhle geschlossen. Isolierung des Bruchsacks. Fascie und Musculus transversus werden zwischen Samenstrang und Gefäße und der Obliquus internus darüber genäht. 16 Skizzen zeigen den Gang des operativen Vorgehens. In der Diskussion sieht Torek (Neuyork) keinen Vorteil von Anwendung der Cocainlösung und von dem kleinen Schnitt und findet keinen Grund, von der bewährten Bassinimethode abzugehen. *Kaerger* (Kiel).

Magen, Dünndarm:

Glaser, F.: Über Anacidität bei syphilitischem Magengeschwür. (*Auguste Viktoria-Krankenh., Berlin-Schöneberg.*) Med. Klinik Jg. 17, Nr. 40, S. 1199—1200. 1921.

Bei einem 23jährigen syphilitischen Mädchen bestand Magengeschwür. Probefrühstück: freie HCl negativ, Gesamtacidität 0. Das Magenpräparat zeigt an der kleinen Kurvatur zwei serpiginöse Schleimhautdefekte. Diagnose: syphilitische Geschwürsbildung (Professor Hart). Außerdem interstitielle follikuläre Gastritis. — In der Literatur finden sich 9 andere histologisch kontrollierte Fälle von Magensyphilis, bei denen im Magensaft die freie Säure fehlte. *G. Katsch* (Frankfurt a. M.).

Castelli, Gastone: Sull'ulcera rotonda acuta del duodeno secondaria a traumi della regione addominale. (Nach Traumen der Bauchgegend entstehende sekundäre, runde, akute Duodenalgeschwüre.) (*Istit. di anat. patol., Pisa.*) Pathologica Jg. 13, Nr. 310, S 503—511. 1921.

Drei zur Autopsie gelangte Fälle. I. 32 Jahre alter Mann fällt auf den Leib. Nächsten Tag 40° Fieber. Abends Exitus. An der vorderen Fläche des Pars descendens duodeni fünfpfenniggroßes rundes Loch, fibrinöse Bauchfellentzündung, Speisereste in der Bauchhöhle. An der anliegenden Rückwand des Colon transversum ist das Stratum musculare entblößt und hämorrhagisch. II. 17 Jahre alter Jüngling wird durch einen Scheiter Holz in die Magengegend gestoßen. Hat sofort heftige Schmerzen, die nach einer Weile verschwinden. Wird nächsten Tag plötzlich schwer unwohl, Puls filiform, es kommt zum Exitus. Eitrige Bauchfellentzündung mit starker Gasentwicklung. An der vorderen Wand des Duodenums ein rundes, durch alle Schichten durchgehendes Loch. III. 30jähriger Soldat wird vom Pferd geschlagen, wenig Schmerzen. 48 Stunden normales Wohlbefinden, am 3. Tag Erbrechen, filiformer Puls, am 4. Tage Exitus. Eitrige Bauchfellentzündung, an der vorderen Wand des Duodenum 5-Pfennigstück großes, wie mit Locheisen geschlagene Öffnung. In allen diesen Fällen

scheint das Trauma als indirekte Ursache mitzuwirken. Verf. teilt die traumatischen Duodenalgeschwüre in drei Gruppen: 1. Das Trauma wirkt direkt auf die Duodenalwand eine komplette oder partielle Ruptur verursachend. 2. Das Trauma verursacht keine direkte Durchlöcherung, doch die schwer geschädigten Wandschichten werden verdaut und es entsteht ein wirkliches Duodenalgeschwür. 3. In diese Gruppe gehören jene Fälle, wo das Trauma nicht direkt auf das Duodenum, sondern auf eine untere Bauchpartie eingewirkt hat und das Ulcus rotundum perforans duodeni entsteht erst später. Die Geschwürsbildung kommt auf neurogenem Wege zustande. Fall 1 gehört in die erste, Fall 2 und 3 in die dritte Gruppe. *von Lobmayer* (Budapest).

Gilberti, P.: I criteri che regolano la cura medica e l'intervento chirurgico in alcuni casi di patologia addominale. L'ulcera gastro-duodenale. (Gesichtspunkte für die innere und chirurgische Behandlung in einigen Fällen der Abdominalpathologie. Die Ulcera gastroduodenalia.) (*Osp. civ., Clusone.*) Policlinico, sez. prat. Jg. 28, H. 44, S. 1466—1470. 1921.

Sehr viele operierte Geschwüre hätten auch durch innere Behandlung geheilt werden können. Unkomplizierte und frisch blutende Geschwüre gehören dem inneren Mediziner, komplizierte Geschwüre (Perforation, Stenose, bedrohliche Hämorrhagie, Verwachsungen) müssen operiert werden. Beim chronischen Ulcus spielt die soziale Indikation eine Rolle für die Entscheidung, ob durch den operativen Eingriff eine raschere Wiederherstellung der Arbeitsfähigkeit erzielt werden soll. *Zieglwallner.*

Balfour, Donald C.: Surgical management of gastric ulcers. (Chirurgische Behandlung von Magengeschwüren.) Ann. of surg. Bd. 74, Nr. 4, S. S. 449—457. 1921.

Balfour findet bei einer Zusammenstellung von Statistiken, daß beim chronischen Magengeschwür durch die Operation in 70—80% befriedigende Resultate erzielt wurden. Eine weitere Zahl von Fällen wird durch die Operation gebessert, so daß die operative Behandlung nur 5—10% Versager aufweist. Im folgenden gibt Verf. die Erfahrung der Mayoklinik in 826 Fällen von Magengeschwür aus den Jahren 1913—1920 wieder. B. stellt 4 Gesichtspunkte für jede Operation eines Magengeschwürs auf: Einfachheit, Verwendbarkeit, unmittelbare und bleibende Erfolge der Operation. Die Einfachheit der Operation liegt in der Leichtigkeit der Ausführung und den gesunden Gedanken, die der Operation zugrunde liegen. Dies ist der Fall bei der Gastroenterostomie. Sie ist leicht auszuführen und gibt dem Magen völlige Ruhe. Diese beiden Bedingungen sind ebenfalls erfüllt bei der kauterisierenden Excision, die besonders in Verbindung mit der Gastroenterostomie die Forderung der modernen Chirurgie, Beseitigung des Geschwürs erfüllt. Was die Verwendbarkeit anbelangt, so steht die Gastroenterostomie wieder oben an. Nach der Ansicht des Verf. besitzt die Gastroenterostomie diese Eigenschaft in so hohem Grade, daß sie gelegentlich zum Mißbrauch der Operation verführt. In 82% der wegen Magengeschwür Operierten wurde die Gastroenterostomie ausgeführt. Unmittelbare Resultate. Die Mortalität aller Magenoperationen wegen Geschwürs in allen Stadien und Komplikationen war in den letzten 7 Jahren an der Mayoschen Klinik 2,99%. In 213 Fällen von Brennexcisionen und Gastroenterostomie war die Mortalität 1,85%. Die partielle Resektion hatte allerdings eine beträchtlich höhere Sterblichkeit. Die Operation wurde hier auch nur bei ernsten Komplikationen und Verdacht auf Bösartigkeit des Geschwürs ausgeführt. Schlußresultate beziehen sich auf Behebung der Beschwerden, Sicherheit gegen Rückfall oder neue Geschwürsbildung und Sicherheit gegen Entwicklung von Krebs. Nach der Erfahrung der Mayoschen Klinik klagen Patienten, die ein Jahr nach der Operation beschwerdefrei bleiben, später meist nicht mehr. Bei Blutungen vor der Operation besteht Gefahr einer Wiederkehr, deshalb sollten solche Geschwüre zerstört werden (Kauterisation). Patienten mit ungenügenden Operationsresultaten erfahren meist durch die Operation wenigstens eine größere und dauerhaftere Besserung als durch die interne Behandlung. Rückfall oder Bildung eines neuen Geschwürs sind oft Folgen von nicht resorbiertem Nahtmaterial, unnötigem Trauma durch Klammern und vernachlässigten Hämatomen. Wichtiger noch ist das Ausschalten von Infektion und geeignete diätetische Therapie nach der Operation. Unter 214 Fällen starben 5 an Krebs nach mehr als 2 Jahren von der Operation ab. Allerdings erfolgt die Spätentwicklung von Krebs nach Gastroenterostomie häufiger als nach irgendeiner anderen Operation. Verf. wirft die Frage auf, ob nicht die Gastroenterostomie allein die Entwicklung eines bereits malignen Geschwürs verzögert. Von 799 Fällen von operierten Magengeschwüren hat sich 33 mal Krebs in der angegebenen Zeit von 7 Jahren entwickelt, offenbar unbeeinflußt von der Art und Methode der Operation. Sicher ist, daß keine Operations-Methode eine Garantie gegen den Krebstod gibt. — Geschwüre der kleinen Kurvatur oder solche an der vorderen oder hinteren Wand nahe der kleinen Kurvatur machen 90% aller Geschwüre aus. Kleine Geschwüre mit weniger als 1 cm Durchmesser werden nach der Erfahrung des Verf. am besten mit Messer oder Kauterisation excidiert und die Gastroenterostomie angeschlossen. Dabei hat die Brennexcision gewisse operationstechnische Vorzüge vor der blutigen Excision.

Dazu kommt der Wert der Hitze als Zerstörungsmittel gegenüber den Krebszellen, die evtl. schon in der Umgebung des Geschwürs sein können. Bei kleinen hochsitzenden Geschwüren ist die partielle Resektion nicht zu empfehlen. Verf. bezweifelt, ob es eine bessere chirurgische Methode der Versorgung kleiner Geschwüre gibt, als die Brennexcision verbunden mit Gastroenterostomie mit über 80% gutem Erfolg und nur 1,8% Mortalität. — Bei größeren Geschwüren in Pylorusnähe ist die Pylorusresektion die Operation der Wahl, sofern nicht ausgedehnte Verwachsung und starke Entzündung eine Gegenindikation bilden. In diesem letzteren Fall gibt die Gastroenterostomie guten sofortigen Erfolg und Aussicht auf Dauerheilung. — Je ferner vom Pylorus ein Geschwür sitzt, desto weniger klar ist die Indikation zur Gastrektomie. Trotzdem gilt im allgemeinen bei großen Geschwüren die Magenresektion für das beste Verfahren, falls das Geschwür zugänglich ist und leicht mobilisiert werden kann. Bei Geschwüren mit Sanduhrmagen ist die Kontinuitätsresektion von gutem unmittelbarem Erfolg, doch sah Verf. hierbei gelegentlich Motilitätsstörungen an der Anastomose. Deaver und Pfeifer berichten bessere Resultate, indem sie eine Gastroenterostomie außerhalb der zirkulären Anastomose hinzufügen. — Die Frage der Bösartigkeit ist bei der Operation oft schwer zu entscheiden, trotzdem werden nach der Erfahrung des Verf. Fehldiagnosen relativ selten gemacht und wenn, häufiger derart, daß ein Ulcus für ein Carcinom angesehen wird und umgekehrt. Auch klinisch wird vor der Operation selten ein Ulcus diagnostiziert, wo sich ein Carcinom findet. Zweifelhafte Fälle werden in der Mayoklinik probeexcidiert und sofort untersucht, was zwar keine absolute Sicherheit, aber doch eine gewisse Hilfe gibt. Bei erwiesener Bösartigkeit, ebenso bei Verdacht Resektion!, wenn das Risiko unter Berücksichtigung aller Gesichtspunkte (inkl. die Erfahrung der betreffenden Chirurgen auf diesem Gebiet) nicht zu hoch ist. In allen anderen Fällen Brennexcision und Gastroenterostomie, ausgenommen die Fälle sehr nahe der Kardia, in denen die einfache Gastroenterostomie gute Resultate gibt. Bei sehr ausgedehnten Geschwüren soll die Jejunostomie überlegt werden. — 10% aller Geschwüre liegen an der hinteren Wand, und von diesen 75% in der Pars media. Sie sind technisch schwierig zu operieren, schwer zugänglich und die Operationsresultate nicht so gut wie bei den Geschwüren der kleinen Kurvatur. Sie haben gewöhnlich ausgedehnte Krater und sind mit dem Pankreas verwachsen, die Patienten sind oft in schlechter Verfassung. Die Trennung von Magen und Pankreas kann entweder transgastrisch oder durch das Omentum gastro-hepaticum oder das Mesocolon transversum gemacht werden. W. J. Mayo bevorzugt den Weg durch das Oment. gastro-hepaticum als den einfachsten, brauchbarsten und am besten das Geschwür und seine Verwachsungen zugänglich machend. Kauterisation der Ränder, Übernähen des Pankreas, Schluß des Magens und Gastroenterostomie. — Die Geschwüre der vorderen Magenwand bilden nur 1% der Fälle. Brennexcision kleiner Geschwüre. Der Wert der Finneyschen Pyloroplastik ist größer bei Geschwüren auf der Duodenal- als auf der Magenseite des Pylorus. Große Geschwüre der vorderen Wand in der Nähe des Pylorus sollten excidiert werden, wenn die Mobilisation des Geschwürs nicht zu tief entzündliches Gewebe trennt. Nicht zu vergessen ist, daß Pylorusgeschwüre fast stets Duodenalgeschwüre sind und nicht bösartig entarten. Wenn die Bösartigkeit erwiesen ist und die schlechte Verfassung des Patienten oder des Operationsfeldes die Resektion verbietet, macht man eine Gastroenterostomie, um die Resektion auszuführen, wenn Patient in besserer Verfassung ist. Dabei findet man gelegentlich, daß bei der Relaparotomie das angenommene bösartige Geschwür unter dem Einfluß der Gastroenterostomie völlig verschwunden ist. *H. Schmid* (Stuttgart).

Schmieden, V.: Über die chirurgische Behandlung des Ulcus duodeni. (*Chirurg. Univ.-Klin., Frankfurt a. M.*) Verhandl. d. 2. Tag. üb. Verdauungs- u. Stoffwechselkrankh., Bad Homburg v. d. Höhe v. 24.—26. IX. 1920, S. 64—83. 1921.

Eine Übersicht über den Stand und die gesamte Entwicklung der Chirurgie des Ulcus duodeni, in deren Verfolg Schmieden seine eigenen Anschauungen über Richtlinien in der Indikationsstellung und Wahl des chirurgischen Eingriffs niederlegt. Absolute Indikationen bilden 1. Narbenstenose und Ektasie, 2. mehrfaches Auftreten großer Blutungen, 3. freie Perforation in die Bauchhöhle, 4. Verdacht auf maligne Entartung des Geschwürs. Relative Indikationen sind: 1. Dauerbeschwerden (Erbrechen, Schmerzen, Abmagerung, konstanter Druckpunkt); 2. rezidivierende Perigastritis (welche manchmal in ihrer plötzlich über Nacht eintretenden raschen Verschlimmerung den dringenden Verdacht bevorstehender Perforation hervorrufen muß); 3. Dauerblutungen. Klinisch, prognostisch und therapeutisch unterscheidet sich das Geschwür der Vorderwand des Duodenums von dem der Rückwandung. Wenn die Resektion auch in jedem Fall anzustreben ist, so bleibt doch eine Reihe von Fällen übrig, bei denen sie sich aus technischen Gründen nicht ausführen läßt und man eine den besonderen Verhältnissen sich anpassende Operationsmethode zu wählen hat.

Unter diesen möchte S. für schwierige Fälle die Eiselsbergsche Pylorusausschaltung trotz der Möglichkeit des Entstehens eines Ulcus pepticum jejuni nicht völlig missen. Evtl. läßt sich dem Eiselsberg später die Resektion nachschicken. Die Gastroenterostomie mit Pylorusraffung (S. führt stets die hintere aus) hat nur palliativen Wert, wenn ihr auch 60% Heilung zugesprochen werden. Als Raffmethode wird die einfache Seidenübernähung (Einrollung nach Wilms) für das Geschwür der Vorderwand empfohlen. Von der Pylorusumschnürung mit Fascienstreifen oder Seidenfaden ist S. wieder völlig abgekommen, da sie ohne i. a. viel zu nützen, die Narbenbildung fördert. Bei Vornahme der Resektion (Billroth I oder II) empfiehlt es sich, zur Vermeidung von Sturzentleerungen den Ausgangspunkt nicht an den tiefsten Punkt des Magensacks zu legen, sondern eine gewisse Hubhöhe wiederherzustellen, wie sie durch Goetzes Nahttechnik erzielt wird. Der Periodizität der Ulcussymptome entspricht ein Ausheilungs- bzw. Entzündungsstadium des Geschwürs. Um eine durchgreifende operative Technik zu ermöglichen, sollte man nach sorgfältiger interner Behandlung (evtl. von 2wöchiger Dauer) das Ulcus nur à froid angehen. Überhaupt fällt den Internen die wichtige Rolle des Beraters des Chirurgen, der Vor- und Nachbehandlung des Ulcuskranken zu. Die interne Therapie allein führt sehr häufig das Geschwür nur in ein latentes Stadium, ohne daß man damit von einer Heilung sprechen könnte.

Herbert Peiper (Frankfurt a. M.).

Vander Veer, Edgar A.: Some secondary complications of posterior gastroenterostomy. (Sekundäre Komplikationen der hinteren Gastroenterostomie.) Ann. of surg. Bd. 74, Nr. 3, S. 360—363. 1921.

I. Fall. Callöser Ulcus pylori, Gastroenterostomie, nach 4 Jahren neuerliche Operation wegen Magenbeschwerden und Sechsstundenrest ergab entzündlichen Tumor an der Anastomose, offenbar Ulcus pepticum. Keine Resektion. II. Fall. Akute Magenperforation, geheilt nach Übernähung des Ulcus. 3 Monate später Gastroenterostomie wegen Stenose. 4 Jahre später Peritonitis nach Perforation eines Ulcus pepticum jejuni, Heilung nach Übernähung der Perforationsstelle. Beide Fälle betreffen relativ junge Menschen. Verf. hebt hervor, daß bei älteren Menschen Ulcus pept. jejuni weniger häufig vorzukommen scheint. *Hans Ehrlich.*

Roeder, C. A.: The relation of surgical technic to gastrojejunal ulcer. (Die Beziehung der chirurgischen Technik zum Gastro-Jejunalgeschwür.) (*Dep. of exp. surg., Nebraska univ. coll. of med., Omaha.*) Ann. of surg. Bd. 3, Nr. 3, S. 622 bis 633. 1921.

Untersuchungen an nach Gastorenterostomien neu aufgetretenen Geschwüren zeigen, daß es sich entweder um reaktivierte niemals geheilte Ulcera handelt, oder um neue Ulcera im Bereich des Operationsgebietes. Diese postoperativen Geschwüre kommen an 4 Stellen vor: 1. im Jejunum nahe der Anastomosenstelle; 2. entlang dem Anastomosenrand; 3. im Magen nahe der Anastomose oder 4. auch an den Nahtstellen eines resezierten Magens (in der Reihenfolge der Häufigkeit des Vorkommens). Sie liegen stets im Bereich der Nahtlinie oder einer angelegt gewesenen Klemme. Logischerweise muß also hierin gegebenenfalls zugleich mit dem veränderten Chemismus des neuen Magenausgangs die Ätiologie gesucht werden und nicht in einem entfernten Infektionsherd oder allgemein veränderter Konstitution. Die Jejunumulcera entstehen da, wo eine Klemme lag, die fast stets einen Teil des Mesenteriums quetschte. Hierdurch wird Mucosa und Submucosa schwer geschädigt, Narben entstehen, die für ein Geschwür den Boden abgeben. Beim Ulcus an der Nahtstelle findet man bei Sektionen einige Wochen nach der Operation stets im Bereich der Naht narbig veränderte Mucosa, die auch hier für ein neues Ulcus prädisponiert. Im Magen selbst findet man das Ulcus wieder im Bereich der Klemmenstellen. Dieses Klemmentrauma und unsere Nahttechnik sind bisher als Ursache des Ulcus pepticum weit unterschätzt worden und Roeder sieht darin die alleinige Ursache. Durch entsprechende Technik ist dem abzuhelfen. Das wichtigste ist somit, jedem Trauma der Mucosa aus dem Wege zu gehen, damit sie in ihrer Wulstung stets frei beweglich bleibt und genügende Blutzufuhr erhält. Die von R. angewendete Technik, die übrigens nicht neu ist, besteht darin, die

Mucosa von der Muscularis zu trennen auf eine Breite von etwa $^1/_4$ Zoll, damit die 2. Nahtreihe die Mucosa nicht mitfaßt. Diese letztere darf nur an ihrem äußersten Schnittrand vereinigt werden, damit ihre normale frei bewegliche Wulstung erhalten bleibt. Welches Nahtmaterial man dazu wählt, ist gleichgültig, da es in Kürze ins Lumen abgestoßen wird. Die Protokolle von 6 Hundeoperationen sind beigefügt, woraus zu ersehen ist, daß beim Mitfassen der Mucosa mit der Muscularis sogleich Narbengewebe in der Mucosa entsteht, während es bei isolierter Naht ausbleibt. R. faßt seine Ausführungen im Schluß zusammen, daß die Mucosa das gefährdetste Gebiet bei der Operation ist, bei deren Schonung man das Auftreten neuer Ulcera vermeiden kann. *Draudt* (Darmstadt).

Piett, C.: Zur Lehre über die Myome des Magens. (Der mikroskopische Bau des malignen Leiomyoms. (*Pathol.-anat. Inst. Univ. Charkoff, Prof. Melnikoff-Roswedenkoff.*) Wratschebnoje Djelo Jg. 2, Nr. 7/8, S. 251—255. 1920. (Russisch.)

Autor bespricht auf Grund der Literatur und eines eigenen Falles in ausführlichster Weise die mikroskopische Struktur des malignen Leiomyoms. Autor will die bösartigen Geschwülste, welche aus der glatten Muskulatur hervorgehen, als „Leiomyoma malignum" bezeichnet wissen und lehnt alle anderen Benennungen, wie Myosarkoma, Leiomyoblastosarkoma usw. ab. Da 26% aller Myome des Magens bösartig sind, so muß unbedingt frühzeitig operativ eingegriffen werden. Zum Unterschied vom gutartigen Myom des Magens wird das bösartige Leiomyom folgendermaßen charakterisiert: Die zahlreichen, nahe beieinander liegenden Zellen sind diffus verteilt, ihr Wachstum ist destruktiv, sie sind kleiner als beim gutartigen Myom und zeichnen sich durch ihren Polymorphismus aus. Die Zellkerne sind verhältnismäßig groß, von ovaler Form, vielfach polymorph, manchmal ringförmig. Man findet auch ein- und mehrkernige Riesenzellen; Degenerationsprozesse sind häufig. *von Holst* (Moskau).

Wilkie, D. P. D.: Chronic duodenal ileus. (Chronischer Duodenal-Ileus.) Brit. med. journ. Nr. 3176, S. 793—795. 1921.

Wilkie hat 5 Fälle von Duodenaldilatation und Verschluß erfolgreich operiert durch Duodeno-jenunostomie und bespricht im Anschluß kurz die Ätiologie, die er in arterio-mesenterialem Verschluß sieht. Die Erkrankung ist deshalb besonders häufig bei älteren Frauen mit Visceroptose, bei denen das Mesenterium zu kurz ist, so daß im Stehen die gefüllten Dünndarmschlingen hängen und nicht auf dem Beckenboden aufruhen. Ähnlich wirkt in anderen Fällen angeborenes Fehlen der Fixation des proximalen Kolon und Coecum, so daß diese Teile zu stark abwärts ziehen. In letzteren Fällen hilft eine Colopexie. Bei der Operation findet man das Duodenum, oft auch den Magen dilatiert, hypertrophisch. Das Krankheitsbild selbst erscheint oft als das der akuten Magendilatation mit Toxämie, Kollaps, in chronischen Fällen mit Perioden gallensteinähnlicher Anfälle. Oft sind dabei chronische Duodenal- oder Magengeschwüre vorhanden. Die Beziehungen der Erkrankung zu chronischen Gallen- und Pankreasinfektionen muß genauer erforscht werden. *Draudt* (Darmstadt).

Macera, José Maria: Klinische Betrachtungen über eine Lymphosarkomatose des Duodenums bei einem Kinde. Arch. latino-americ. de pediatr. Bd. 15, Nr. 3, S. 206—212. 1921. (Spanisch.)

Folgende klinische Erscheinungen: Abmagerung, Verdauungsstörungen, Schwäche, fieberfreier Verlauf, Ikterus, Anämie. Exitus 22 Tage nach erster Beobachtung. Metastasen in den Nieren. *Huldschinsky* (Charlottenburg).

Bouchut, Mazel et Devuns: Deux cas de varices lymphatiques de l'intestin. (Zwei Fälle von Lymphgefäßvaricen des Dünndarmes.) Arch. des malad. de l'appareil dig. et de la nutrit. Bd. 11, Nr. 4, S. 255—259. 1921.

Zwei Obduktionsbefunde, einer von einem 70jährigen Mann, der an Gehirnblutung gestorben war, und ein zweiter einer 24jährigen Phthisica. Es fanden sich im Dünndarm, und zwar in der Submucosa gelegen, stecknadelkopfgroße bis erbsengroße, zum Teil fleckförmige, zum Teil mehr knötchenförmige, meist nur vom Lumen aus sichtbare hellgelbe Gebilde, kleine Cysten, die als Lymphgefäßvaricen aufzufassen sind. Man hat angenommen, daß es sich in solchen Fällen um eine Lymphgefäßsklerose handle und hat in ätiologischer Beziehung chronische Nephritis und Syphilis angeschuldigt. Beides war im 2. Fall sicher nicht vorhanden, beim ersten war allgemeine Arteriosklerose vorhanden, Syphilis ätiologisch natürlich nicht auszuschließen. Klinische Erscheinungen macht die krankhafte Veränderung nicht. *Meinertz.*

Brekke, Alexander: Zwei Fälle von Bauchkontusion mit Darmverletzung. (*Städt. Krankenh., Aalesund.*) Med. rev. Jg. 38, Nr. 6—7, S. 311—313. 1921. (Norwegisch.)

1. Ein 33jähriger Maurer wurde bei der Arbeit von einem Schubkarrenarm in der rechten Seite des Unterleibes getroffen. Heftige Schmerzen, kein Erbrechen, keine Ohnmacht. Be-

fund bei der Laparotomie 7 Stunden später: Leichte diffuse Peritonitis. Die Appendix, chronisch entzündet wird exstirpiert. Nach Eventration des Darmes fand man hoch oben am Jejunum eine grießgroße Perforation des Darmes. Die Darmwand selbst war in einer Ausdehnung von 5 cm dicker, aber mit glatter und spiegelnder Serosa, ohne Blutung. Sutur. Reaktionsloser Verlauf. — In diesem Falle ist das Loch direkt durch den Schlag erzeugt, indem der Darm gegen die Wirbelsäule gedrückt wurde. — 2. Ein 12jähriger Knabe bekam beim Spielen einen Faustschlag rechts und unterhalb des Nabels. 23 Stunden später Laparotomie: Getrübtes seropurulentes Exsudat in der Bauchhöhle. Die Appendix lang und durch einen langen Strang abgeknickt. Der proximale Teil normal, der distale kolbenförmig geschwollen, graugelb, fibrinbelegt. Die Schleimhaut in der geschwollenen, Blut und Eiter enthaltenden Partie, rot und geschwollen. Unweit der Spitze war ein 2 cm breiter Streifen in der ganzen Circumferenz grüngelb, die Schleimhaut vollständig abgestoßen mit scharfem Übergang zur geschwollenen Partie. Die Pathogenese ist klar. Die durch einen Strang fixierte Appendix wurde beim Schlag gegen die Wirbelsäule gequetscht. *Koritzinsky* (Kristiansund N.)

Silleck, Walter M.: Intussusception in infancy and childhood. With the report of a successful case of resection for gangrenous intussusception. (Intussuszeption in früher und späterer Kindheit. Bericht über einen erfolgreichen Fall von Resektion bei gangränöser Intussuszeption.) (*Surg. serv., Postgraduate hosp., New York.*) Med. rec. Bd. **99**, Nr. 22, S. 918—920. 1921.

70% aller Fälle von Intussuszeption fallen auf das 1. Lebensjahr, in 30—40% aller Darmobstruktionen ist sie die Ursache. Die Prognose hängt in erster Linie und fast ausschließlich vom Termin der Operation ab. Operation innerhalb der ersten 24 Stunden bedeutet in der Hand des erfahrenen Operateurs 95% Heilung. Ätiologisch kommen folgende Bedingungen in Frage: 1. Kaliberdifferenz zwischen weitem und schmalem Darm, 2. abnorme Lockerung des Mesenteriums, 3. Appendix, 4. Meckelsche Divertikel, 5. Ulcera des Darmes (Tuberkulose, Syphilis, Typhus), 6. Tumoren der Darmwand, 7. Mesenterialtumoren, 8. exzessive Peristaltik, 9. Ileocolitis. — Die Lieblingsstelle ist die Gegend der Ileocöcalklappe. Die Intussuszeption kann singulär oder auch multipel sein. Rekurrenzen kommen vor und sind besonders in den ersten Tagen nach der Operation gefährlich. Es sind betroffen in der Regel gut genährte und vor allem Brustkinder. Der Beginn erfolgt plötzlich mit Bauchschmerz, Schock und Prostration. Erbrechen ist gewöhnlich vorhanden, dann Stuhldrang mit evtl. Abgang von kleinen Stuhlmengen und Flatus und in allen Fällen von blutigem Schleim. Nach derartig heftigem Beginn folgt eine Periode von Wohlsein, ja das betroffene Kind kann völlig normal erscheinen, jedoch nur für kurze Zeit. Schmerzen, Drang, Schleimabgang folgen wieder. Die Diagnose wird sichergestellt durch Palpation eines wurstförmigen Tumors im Abdomen, evtl. wird die Palpation unterstützt durch Eingehen mit dem Finger ins Rectum. Tritt das Erbrechen früh auf und hält an, so muß man mit Gefäßstrangulation und Gangrän rechnen. Temperatur bleibt nieder oder subnormal, der Puls stark beschleunigt. — Spontane Rückbildung der Intussuszeption erfolgt selten. Repositionsmanöver sind gefährlich. Laparatomie ist indiziert und soll so früh als möglich vollzogen werden. Ist bereits Gangrän eingetreten, so ist die Prognose sehr schlecht. *Husler* (München).

Wurmfortsatz:

Doerfler, Hans: Die Stellung des Praktikers zur Appendicitisfrage. Münch. med. Wochenschr. Jg. **68**, Nr. 30, S. 946—948. 1921.

Bereits 1905 hat Verf., der als allgemeiner Praktiker zugleich Chirurg ist, den Grundsatz aufgestellt: die sofortige Operation eines Appendicitisfalles ist auszuführen, wenn ein einziges ernsteres Symptom vorhanden ist. Ein ernsters Symptom ist das, welches auf eine drohende Peritonitis hinweist. Solche Symptome sind: a) von seiten des Allgemeinbefindens: Facies abdom. mit stärkeren Schmerzen im ganzen Leib oder in der Blinddarmgegend, Trockenheit der Zunge, wiederholtes Erbrechen, hohe Pulszahl, sowohl bei niedriger als auch bei erhöhter Temperatur, höheres Fieber an sich, Ileuserscheinungen, Unruhe des Kranken, auffallend niedrige Temperatur bei deutlich bestehender Entzündungserscheinung, Schmerzen bei jeder Bewegung. b) Von

seiten des örtlichen Befundes: örtlicher oder allgemeiner Muskelspasmus (Perforationszeichen), große Druckempfindlichkeit, mehr oder weniger deutliche Resistenz von raschem Wachstum und auffälliger Berührungsempfindlichkeit derselben, geringerer oder stärkerer Meteorismus des ganzen Leibes, lokaler Meteorismus in der Blinddarmgegend, stärkere Druckempfindlichkeit des ganzen Abdomens, Urinbeschwerden, Durchfälle, Eiweiß im Urin, leichter Ikterus, Schüttelfröste. Von den innerhalb 10 Jahren behandelten 240 Fällen von Blinddarmerkrankung wurden 103 exspektativ, 137 operativ behandelt. Die Gesamtmortalität der operierten Fälle beträgt 7,3%, und zwar hat Verf. von den von Anfang an in seiner Behandlung gestandenen 84 Fällen nur 1 Fall gleich 1,2% Mortalität verloren, während von den 53, ihm von anderen Ärzten zugewiesenen Fällen 10 = 18% Mortalität gestorben sind. — Eine Abgrenzung der zu operierenden von den mit Fug und Recht exspektativ zu behandelnden Fällen wird für möglich gehalten; von 103 abwartend behandelten Fällen kein Todesfall. Bei der Operation wird der pararectale Längsschnitt angewandt. Der Schutz der Bauchwunde durch Festhaken von ausgekochtem Billrothbattist an das eröffnete Peritoneum ließ sich nicht überall erfolgreich durchführen, wenn bei der ersten kleinen Eröffnung des Bauchfells der Eiter sofort hervorstürzte. *Kaerger* (Kiel).

Boss, William: Intraabdominale Blutung unter dem Bilde einer Appendicitis. (*Israel. Krankenh., Berlin*) Berl. klin. Wochenschr. Jg. 58, Nr. 40, S. 1180—1181. 1921.

Bei einem 20jährigen Mädchen, bei dem vor 10 Jahren eine appendizitische Reizung bestanden hatte, die vor 3 Wochen eine schwere Halsentzündung durchgemacht hatte und Arseneinspritzungen wegen Blutarmut bekam, trat nach 12 Einspritzungen im Anschluß an eine Defäkation Schmerzempfindlichkeit im ganzen Leib ohne Fieber mit Erbrechen ein. Die Schmerzen in der rechten Unterbauchgegend waren so heftig, daß die Atmung beeinträchtigt wurde und die Kranke ins Krankenhaus gebracht werden mußte. Hier wurde in der Gegend des MacBurneyschen Punktes und unterhalb davon eine sehr heftige Schmerzempfindlichkeit festgestellt. Der Leib war aufgetrieben, Temperatur 37,3°, Puls 100. Die Untersuchung des Blutes ergab 99 300 Leukocyten, Myeloblasten 1, Promyelocyten und Myelocyten 10, Metamyelocyten 21, Polynucleäre 43, Eos-Leukocyten 5, Eos-Myelocyten 2, Basophile 5, Lymphocyten 8, Monocyten 5, Hämoglobin 48. Unter der Diagnose auf Appendicitis acuta bei gleichzeitig bestehender myeloischer Leukämie wurde die Appendix freigelegt. Weder an der Appendix noch an den rechtsseitigen Adnexen und dem Uterus finden sich irgendwelche Veränderungen, nur viel Blut in der Bauchhöhle. Dieses stammt aus einem geplatzten Corpus luteum des linken Ovariums. Das Ovarium wurde exstirpiert. Trotz guten Überstehens der Operation verschlechtert sich das Allgemeinbefinden und die Kranke kommt 7 Stunden nach dem Eingriff ad exitum. Die Sektion bestätigt den bei der Operation erhobenen Befund und ergibt bei der Blutuntersuchung das Bild einer diffusen, die parenchymatösen Organe durchsetzenden Leukämie mit den Zellformen der myeloischen Leukämie. Ein Fall, der mal wieder beweist, wie wichtig die Blutuntersuchung ist, besonders wenn die Diagnose einer Appendicites nicht absolut sicher zu stellen ist. Solche Verwechslungen mit Corpus luteum-Blutungen und Extrauteringravidität einerseits und Appendicitis andererseits, sind gar nicht so selten. Straßmann, Küttner haben ähnliche Fälle beobachtet. Derartige intraabdominale Blutungen können ihren Ausgang nehmen vom Uterus, von den Tuben und am häufigsten von den Ovarien. *Creite* (Stolp).

Brites, Géraldino: Sur les „noyaux au repos" de la tunique musculaire de l'appendice caecal dans l'inflammation chronique. (Über die „ruhenden Kerne" der Muscularis der Appendix bei chronischer Entzündung.) (*Laborat. de la I. clin. chirurg., fact. de méd., Lisbonne.*) Cpt. rend. des séances de la soc. de biol. Bd. 85, Nr. 30, S. 781—782. 1921.

Bei 66 Fällen entzündlicher Obliteration unter 325 operativ entfernten Wurmfortsätzen fand Verf. die „ruhenden Muskellerne" Oberndorfers nur einmal nicht; bei alten Fällen sehr verbreitet, öfter in der ganzen Circumferenz, bei frischer Obliteration nur in kleinen Zonen. Die Kerne sind sehr häufig in der inneren, selten in der mittleren, niemals in der äußeren Zone der Ringmuskulatur, oft in isolierten, von sklerosiertem Bindegewebe umgebenen Muskelbündeln der Submucosa usw. Aber auch in der Längsmuskulatur findet sich, selten, diese Ruhestellung der Kerne, sowohl bei obliterierten als nichtobliterierten Appendices, aber mit stark sklerotischer Wandung derselben. Verf. hat dann dieselbe Ruhestellung der Kerne in der Oesophagusmuskulatur in der Nähe eines ulcerierten Carcinoms gesehen, im Magen und Darm unter chronischen Geschwüren, im Rectum in der Nähe carcinomatöser Ulcera, im Uterus bei chronischer Urethritis und, sehr selten, in der Wand der Tuben. Aber nie so regelmäßig

und ausgebreitet wie im Wurmfortsatz. Diese Regelmäßigkeit und Ausbreitung hängt ab von der mehr oder minder großen Immobilisation des Organs infolge sklerotischen Bindegewebes.
Goebel (Breslau).

Dickdarm und Mastdarm:

Gant, Samuel G.: Diverticula, diverticulitis and peridiverticulitis of the small intestine, cecum, colon, sigmoid flexure and rectum. (Divertikel, Divertikulitis und Peridivertikulitis von Dünndarm, Coecum, Colon, Flexura sigmoidea und Rectum.) Journ. of the Americ. med. assoc. Bd. **77**, Nr. 18, S. 1415—1420. 1921.

Zusammenfassender Vortrag über Divertikel, Divertikulitis und Peridivertikulitis der verschiedenen Darmabschnitte unter Anführung einiger eigner Fälle, in dem Pathologie, Symptome und Therapie dieser Erkrankungen besprochen werden, ohne daß dabei im wesentlichen viel Neues gebracht wird. Verf. bekennt sich für radikale operative Therapie bei den Divertikeln des Rectums, Unter Umständen ist die rectale Exstirpation des Divertikels nötig, oder wenn vollständiger Rectumverschluß vorliegt und die Excision des Darmes und des Divertikelsacks mit den gebräuchlichen Methoden nicht möglich ist, ein künstlicher After. Begleitende Fisteln und Abscesse sind zu spalten. In der Behandlung der Divertikel, der übrigen Darmabschnitte und deren Komplikationen wird ebenfalls dem operativen Vorgehen das Wort geredet. — Die Diskussion der Verhandlung ergibt ebenfalls keine neuen Gesichtspunkte für das Wesen der Erkrankung. *E. v. Redwitz* (Heidelberg).

Dowd, Charles N.: The surgical treatment of megacolon. (Die chirurgische Behandlung des Megakolon.) Ann. of surg. Bd. **74**, Nr. 4, S. 468—479. 1921.

Verf. berichtet über 3 eigene Beobachtungen. — Fall 1: Ein 10jähriges Mädchen, das die ersten 7 Lebensjahre gesund war, dann abmagerte und an Darmkoliken und Stuhlverhaltung litt, zeigte bei der Aufnahme starke Auftreibung des queren und absteigenden Dickdarmes, aus dem durch Spülungen enorme Stuhlmassen entleert wurden. Nach 10tägiger Vorbereitung fand man bei der Laparotomie die Flexura lienalis des stark geblähten Dickdarmes spitzwinklig geknickt. Der Darm wurde mobilisiert, Querkolon und Flexura sigmoidea durch einen zweiten Schnitt oberhalb der linken Spina iliaca ant. sup. vor die Bauchdecken gelagert und die erste Bauchwunde geschlossen. Das vorgelagerte Kolon wurde nach doppelter Ligatur abgetragen und diese nach 48 Stunden entfernt. Nach 23 Tagen wurde mit der Durchquetschung des Spornes begonnen, nach weiteren 25 Tagen die Darmenden miteinander vernäht. Heilung und Gewichtszunahme von 18 Pfund ein Jahr nach der Operation. Das entfernte Darmstück war 95 cm lang mit einem queren Durchmesser von 5—7 cm und faßte 4 Liter Flüssigkeit. Alle Wandschichten waren stark verdünnt. — Fall 2: Ein 17jähriges Mädchen litt immer an Verstopfung und hatte 3—4 darmstenotische Anfälle vor der Aufnahme. Da der Allgemeinzustand sehr elend war und Einläufe erfolglos waren, wurde eine laterale Colostomie an der enorm gedehnten S-Schlinge angelegt, aus der sich in den folgenden 48 Stunden eine Gallone Stuhl entleerte. Der Bauchumfang ging von 34 Zoll auf $26^1/_2$ Zoll zurück. Das Mädchen starb am 6. Tage nach der Operation ohne Zeichen von Peritonitis anscheinend an Pneumonie. Keine Obduktion. — Fall 3: Ein 42jähriger Mann, der vorher durch 2 Wochen an Verstopfung gelitten hatte, wurde mit 60stündigem akuten Darmverschluß aufgenommen. Bei der Laparotomie fand man den ganzen aufsteigenden Dickdarm und das Querkolon bis zur Mitte hochgradig gebläht und nach links geschlagen. Seine Wand war dunkel verfärbt und stellenweise brüchig. Der geblähte Darmteil wurde vorgelagert, punktiert und nach 2 Tagen abgetragen. Der weitere Verlauf war günstig. Das resezierte Darmstück entsprach dem Coecum, war 13 cm lang und maß 2,5—6,5 cm im Durchmesser. Die Darmwand war überall verdickt, stellenweise bis auf 1,4 cm. — Die Gesamtmortalität von 143 nach verschiedenen chirurgischen Methoden behandelten Fällen aus der Literatur berechnet Verf. mit 28,7%. Er teilt die hier angewendeten chirurgischen Eingriffe in 3 Gruppen: 1. Darmfistelbildung (Colostomie oder Appendicostomie); 2. halbpalliative Maßnahmen wie Anastomosen, Colopexie, Rückdrehung bei Volvulus, Faltung des Kolon usw.; 3. Dickdarmresektion. Gruppe 1 wird wohl nur bei halbmoribunden Kranken angewendet werden. Von 20 so Behandelten starben 59%. Nach Gruppe 2 wurden 26% der Gesamtzahl behandelt und ihre Mortalität ist um 7% höher als die der Gruppe 3. Die partielle Colektomie gab bei einzeitigem Vorgehen 26%, bei extraabdominellem, zweizeitigem Vorgehen 8% Sterblichkeit. Da die meisten derartigen Operationen bei schlechtem Allgemeinzustand der Kranken vorgenommen werden müssen, empfiehlt Verf. am meisten die extraabdominale Methode nach Mikulicz. *v. Khautz* (Wien).

Spencer, W. G. and Arthur Keith: Intestinal stasis followed by cystic dilatation of the cæcum, without intestinal obstruction. With pathological remarks on cysts at the ileocæcal valve and on the caecum excised, with a contribution to the pathology of intestinal stasis. (Obstipation, gefolgt von cystischer Dilatation

des Coecums, ohne Darmverschluß. Mit Bemerkungen über Cysten der Ileocöcalklappe und über das excidierte Coecum, ferner mit einem Beitrage zur Pathologie der Obstipation.) Brit. journ. of surg. Bd. 8, Nr. 32, S. 452—459. 1921.

Frau, deren Leib seit etwa $^1/_2$ Jahr aufgetrieben ist, wird unter der Diagnose: Ovarialcyste operiert. Große Cyste, deren Inhalt durch Punktion abgelassen wird. Ausgedehnte Verklebungen erschweren die Übersicht, so daß erst im weiteren Verlauf klar wird, daß es sich um das cystisch dilatierte Coecum gehandelt hat. Die Ileocöcalklappe liegt oberhalb der Cyste, daher kein Darmverschluß. Exstirpation von Coecum und Teil des Kolons, Einpflanzung des untersten Ileums in Colon transversum. Heilung. Es wird aus der Beschreibung der Entstehungsmodus der Cyste nicht klar. Weitere Bemerkungen über die mikroskopische Untersuchung des Coecums usw. ohne Interesse. *Wehl* (Celle).

Antoine, Edouard: Contribution à l'étude des syndromes douloureux de la fosse iliaque droite et du flanc droit. Accolement du caeco-colon droit en canons du fusil. (Beitrag zum Studium der schmerzhaften Zustände in der rechten Fossa iliaca und Flankengegend. Vereinigung des Coecum und Kolon nach Art der Doppelflinte.) Gaz. des hôp. civ. et milit. Jg. 94, Nr. 47, S. 741—744. 1921.

Unter den Schmerzerscheinungen der rechten Fossa iliaca, welche Appendicitis vortäuschen, nimmt die Verwachsung zwischen Coecum und Kolon einen besonderen Platz ein; man findet diese anatomischen Verhältnisse oft bei Mann und Frau, wo sie zu schmerzhaften Anfällen und Passagestörungen Veranlassung geben. Radiologische Studien dieser Fälle bei aufrechter und bei liegender Stellung des Patienten veranlassen den Verf., 3 Typen jener Veränderungen anzunehmen: 1. die in aufrechter Stellung nebeneinander liegenden Darmschlingen entfernen sich bei aufrechter Stellung voneinander, so daß sich der Verbindungswinkel auf 45° öffnet; man findet die Veränderung oft bei Glénardscher Krankheit; 2. die zusammenhängenden Darmabschnitte entfernen sich bei liegender Stellung nicht von selbst voneinander, jedoch bei Palpation, so daß sich der Verbindungswinkel etwas öffnet. Die bestehenden Verwachsungen sind wenig fest, jene Palpation wird schmerzhaft empfunden; 3. beide Darmabschnitte sind nicht voneinander trennbar wegen Verwachsungen, vielleicht auch entzündlich veränderten Netzpartien, welche sie fest verbinden. Diese Verwachsung kann sich über das ganze Colon ascendens erstrecken oder über das obere oder die beiden oberen Drittel. Bei Druck weichen die Schatten der gefüllten Därme wohl einige Millimeter voneinander, aber nur vorübergehend; 4. sehr selten trifft man die Veränderungen in der rechten und linken Flexur an, dann sind die Störungen recht schwerer Art. Beim ersten Typus besteht wohl eine gewisse Verstopfung, aber sonst keine funktionelle Störung. Bei Typus 2 liegt ein Gefühl der Schwere in der rechten Fossa iliaca vor, gelegentlich treten diarrhoische Stühle auf. Bei 3 und 4 liegen schwere Störungen vor. Schmerz besonders beim Stehen und Gehen, Darmgurren, reflektorische Magenerscheinungen (Übelsein, Erbrechen); bei Rückenlage verringern sich die Beschwerden. Bei bestehender Verstopfung tritt nur alle 2—3 Tage Defäkation ein, nach Schmerzanfällen für 1 bis 2 Tage Durchfälle. Während der Obstipation bemerkt man nicht selten toxische Allgemeinerscheinungen durch Resorption. Das Coecum ist während der Schmerzanfälle aufgetrieben, ein Zustand, der durch Massage beseitigt wird. Die Behandlung richtet sich nach dem Grade der Veränderungen. Bei manueller Trennungsmöglichkeit der zusammenliegenden Darmschlingen genügt Massage, Hydrotherapie, Rückenlage bei Anfällen, Einhaltung einer gewissen Diät. Bestehen organische Veränderungen, so ist operativ vorzugehen, die Verwachsungen müssen getrennt, entzündliche Netzstränge reseziert werden. Die operativen Erfolge sind gut, wenn sie durch nachfolgende interne Behandlung unterstützt werden. *Janssen* (Düsseldorf).

Moutier, François et A.-L. Girault: Anatomie pathologique du cancer du colon pelvien. (Pathologische Anatomie des Krebses des Colon pelvinum.) Arch. des malad. de l'appareil dig. et de la nutrit. Bd. 11, Nr. 4, S. 260 bis 279. 1921.

Der Krebs des Beckenteiles der Flexura sigmoidea in seiner Entfernung von etwa 16 bis

25 cm vom Anus ist zwar nicht so häufig wie das Magen- und das Rectumcarcinom, aber häufiger als alle anderen Koloncarcinome. Die Frühstadien, in welchen das Neugebilde wahrscheinlich noch nicht den ganzen Umfang des Darmes ergriffen hat, kommen sehr selten zur Beobachtung. Man sieht also meist zirkuläre Tumoren, die sich dadurch auszeichnen, daß sie weder von Ascites noch von Drüsentumoren begleitet sind. Die Größe des Tumors ist sehr verschieden, sie hängt hauptsächlich von der ihn begleitenden Wucherung (Sklerolipomatose) der Darmwand ab, welche ganz außerordentliche Grade erreichen kann. Man unterscheidet aus didaktischen Gründen die scirrhöse und die medulläre (encephaloide) Form, obwohl sie nicht ganz scharf zu trennen sind. Die scirrhöse Form schrumpft so rasch, daß der Darm wie von einem Faden abgeschnürt scheint (étranglement en ficelle), wobei die eigentlich carcinomatöse Infiltration minimal ist und die Einschnürung oft verdeckt wird durch die begleitende Fettwucherung. In anderen Fällen erzeugt die carcinomatöse Masse einen Schnürring von einiger Höhe (étranglement en virole). Die medullären Krebse sind meist viel massiger und erscheinen in drei Formen: als Scheibe (cancer en plaque), als Zerfallshöhle (cancer cavitaire ou en géode), endlich als blumenkohlartige Wucherung (cancer végétant ou en chou-fleur). Übergänge der einen Form in die andere sind sehr wahrscheinlich. Der Krebs wächst meist gegen das Rectum weiter, selten gegen das Sigma, er ergreift allmählich alle Schichten der Darmwand, doch kommen auch Metastasen auf der Serosa, auf dem Lymphwege und auf der Mucosa als Impfmetastasen zustande. Ist einmal das Mesosigma ergriffen, dann verliert der Tumor seine Beweglichkeit. Sehr oft hat der Tumor eine Neigung zur Invagination, die so weit gehen kann, daß er zum Anus heraustritt, bei den geringeren Graden der Invagination ist immerhin der Erfolg der, daß der Tumor im Rektoskop und für den palpierenden Finger leichter erreichbar wird, als es ohne Invagination der Fall wäre. Der Tumor setzt lange keine Lymphdrüsenmetastasen, dagegen fixiert er allmählich, teils durch entzündliche, teils durch krebsige Infiltration die Nachbarorgane. In den Anfangsstadien ist der Tumor so mobil, daß er bei einer Untersuchung deutlich getastet wird, bei der nächsten verschwunden zu sein scheint (tumeur phantôme), er kann sich dementsprechend auch an den verschiedensten Organen fixieren, dem Ileum, Coecum, Colon transversum und descendens, in der linken und rechten Fossa iliaca und an der vorderen Bauchwand. Am häufigsten ist eine förmliche Einmauerung im kleinen Becken (forme enclavée). die durch Verwachsung mit den Organen des kleinen Beckens zustande kommt und beim Manne Blasentumoren, bei der Frau genitale Tumoren vortäuscht. Auch die benachbarten Knochen (Sacrum) werden manchmal ergriffen. Sehr oft kommt es zu Durchbrüchen in die Nachbarorgane, besonders Blase und Rectum. Zuletzt findet man einen harten, das ganze kleine Becken erfüllenden Tumor, der von vielen Fistelgängen und Abscessen durchsetzt ist und in dem die Grenzen der Organe kaum mehr zu erkennen sind. Die Stenose des Darmes gehört mehr zur scirrhosen Form, die Fistelbildung und Phlegmone mehr zur medullären. Die Durchbrüche und Fisteln können auch mehrfach sein und gegen die Nachbarorgane oder gegen die Bauchdecken erfolgen. In diesen schweren Fällen findet sich als Folge der Zirkulationsstörung und der peritonealen Reizung auch etwas Ascites. Die Generalisation auf dem Lymphwege erfolgt außerordentlich langsam, Lymphknoten, Ascites, Metastasen in anderen Organen finden sich sehr selten. Die Komplikationen sind auf die begleitenden Phlegmon und Fistelbildung zurückzuführen, welche Prozesse aber in der Regel unter dem Schutze von Adhäsionen erfolgen, ferner auf die Stenosierung des Darmlumens. Diese erfolgt nicht immer durch das Carcinom, sondern auch durch die entzündliche Infiltration und durch die Invagination. So ist es zu erklären, daß die Stenosensymptome auch intermittierend auftreten. Seinem histologischen Bau nach ist der Krebs des Colon pelvinum ein Cylinderzellenkrebs, der selbst in den fortgeschrittensten Stadien den Bau eines Adenoms zeigt. Schrittweise werden die benachbarten Gewebe ergriffen, so auch die benachbarten Lymph- und Blutgefäße, indem ihre Innenwand mit Zylinderzellen tapeziert wird. Die wuchernden Schläuche zeigen anfangs ausgesprochenen Adenomcharakter, später hört die Schleimbildung in den Zellen auf, die Zellen werden schmal und hoch und ihr Protoplasma wird mehr basophil. Der Kern liegt an der Basis der Zellen und ist chromatinreicher als normal. Das Zwischengewebe ist reich an Capillaren und stark mit Leukocyten infiltriert. Dann wird die Muscularis mucosae durchbrochen, es folgt die Ausbreitung auf die Submucosa und die übrigen Schichten der Darmwand bis an die Serosa, ohne daß der Charakter der wuchernden Epithelien sich ändern würde. Hämorrhagien und Zellinfiltration bis zur Bildung kleiner Abscesse sind häufig, atypische Zellbildungen und kolloide Degeneration selten. Auffallend häufig ist die sklero-lipomatöse Degeneration, namentlich der subserösen Schicht. Nicht selten finden sich Arteriitis und Neuritis und eine Atrophie der Darmschleimhaut, so daß die Frage aufgeworfen werden muß, ob nicht der Geschwulstbildung eine chronische Colitis vorangegangen ist. Die scirrhösen Formen sind makroskopisch oft nicht als krebsartig zu erkennen und leicht mit tuberkulösen und entzündlichen Veränderungen zu verwechseln. Erst das Mikroskop gibt Aufschluß. Im Gegensatz zum Mastdarmkrebs ist der des Beckenteils des Sigma ein langsam wachsender und relativ benigner, wird aber leider wegen der geringfügigen Symptome in den Anfangsstadien oft nicht erkannt. Um so wichtiger erscheint der Ausbau der Frühdiagnose. *Moszkowicz* (Wien).

Kaiser, Fr. J.: Über kontinenten Kunstafter. Eine neue Methode: Anus praeternaturalis femoralis. (*Chirurg. Univ.-Klin., Halle a. S.*) Bruns' Beitr. z. klin. Chirurg. Bd. 124, H. 3, S. 548—582. 1921.

Da das Anlegen von Pelotten beim Kunstafter auch unter den heute wesentlich verbesserten Methoden keinen nennenswerten Fortschritt bietet, da Träger dieser Pelotten vielmehr auch heute noch sehr erheblich durch den Darminhalt sowie die Darmgase belästigt werden, ist Kaiser dazu übergegangen, einen Kunstafter so zu konstruieren, daß er möglichst unter Muskelwirkung kontinent ist. Um eine kontinenzsteigernde Wirkung am Darmausgang zu erzielen, stehen eine ganze Reihe von Wegen zur Verfügung. Bei allen Methoden kehren 4 Grundprinzipien wieder: 1. die plastische Konstruktion einer geweblichen, lebenden Verschlußvorrichtung; 2. die Abknickung des Darmes vor seiner Ausmündung; 3. die mechanische Verengerung des Darmganges; 4. die Bildung eines künstlichen Schlußmuskels. Da alle bisher bekannten und geübten Methoden aber mehr oder weniger große Nachteile bieten, schlägt K. eine Methode vor, die in jeder Hinsicht einen Fortschritt darstellen dürfte. Er empfiehlt einen Anus praeternaturalis femoralis. Er geht in folgender Weise vor: Im linken Hypogastrium wird mittels typischen Wechselschnittes die Bauchhöhle eröffnet und festgestellt, ob die Sigmaschlinge für die beabsichtigte Operation geeignet ist oder nicht, das heißt, ob sie einmal lang genug ist, 2. frei von Verwachsungen und 3. keinerlei sonstige Veränderungen (Carcinommetastasen usw.) vorhanden sind. Sind alle Bedingungen günstig, wird die Schlinge an ihrem nach dem Anus zu gelegenen Fußpunkte durchtrennt und steril, sowohl das zu- wie das abführende Ende geschlossen. Das Mesosigma wird dann durchtrennt, die abführende Schlinge versenkt in die Bauchhöhle und die zuführende bewegliche des Sigma in der Weise unter die Haut und unter den obersten Teil des Sartorius verlagert, daß mittels bogenförmigen Hautlappens, die Gegend der Schenkelbeuge und des obersten Teiles des Sartorius freigelegt wird, die Fascie des Sartorius gespalten und das Sigma untes den Muskel durchzogen im äußeren, unteren Teil der wieder vernähten Naht, besonders herausgeleitet wird. Das geschlossene Darmstück wird möglichst einige Tage geschlossen gehalten, um eine Heilung der Wunde herbeizuführen und dann wird mittels eingeführtem Schlauch die Ableitung des Darminhaltes vorsichtig, ohne die Wunde zu beschmutzen, eingeleitet. Der Erfolg der Methode tritt nach den Mitteilungen des Verf. so gut wie regelmäßig ein. Die Wirkung ist vollkommen und zeigt sich sehr bald nach der Operation. Die Vorteile des Verfahrens gegenüber anderen (Schmieden, Maydl, Payr) sind folgende: 1. die Einfachheit des Eingriffes; 2. die Heranziehung der passiven Dehnung des Sartorius zur Kompression des Darmlumens, außer seiner aktiven Wirkung; 3. die Lage des Anus praeternaturalis an der Vorderseite; 4. die Möglichkeit leichter Anbringung einer guthaltenden, unauffällig zu lüftenden Pelotte; 5. der frühzeitige Eintritt des Gefühles von Stuhldrang; 6. die Möglichkeit, die Methode mit verschiedenen anderen kontinenzfördernden Maßnahmen beliebig zu kombinieren; 7. das Ausbleiben eines Darmvorfalles; 8. das Wegfallen des nachträglichen Kunstafterverschlusses.

Creite (Stolp).

Jean, G.: Ruptures recto-coliques produites par l'air comprimé. (Rupturen des Mastdarms und Dickdarms durch komprimierte Luft.) Presse méd. Jg. 29, Nr. 68, S. 675—677. 1921.

Die Verwendung der komprimierten Luft als Kraftquelle in der Industrie gibt Gelegenheit zu diesen eigenartigen Verletzungen des Darmtraktes. Bisher liegen nur Beobachtungen amerikanischer, in letzter Zeit auch französischer Ärzte vor (Literaturübersicht). Wenn das Rohr, aus dem die stark komprimierte Luft unter hohem Druck ausströmt, gegen den Anus gerichtet wird, so wird der Widerstand des Sphincters überwunden, das Kolon gedehnt und zum Platzen gebracht. Es ist gar nicht nötig, daß das Rohr bis in den Anus eingeführt wird, die komprimierte Luft wird auch aus einer Entfernung von 10—20 cm wirksam. Die Unfälle kamen zustande, wenn aus Übermut oder aus Böswilligkeit die Arbeiter sich gegenseitig mit dem gefährlichen Rohr zu nahe kamen, in einigen Fällen beim Auskleiden nach beendeter Arbeit, wenn das Rohr gegen die Hosen gerichtet wurde. Quenu stellte experimentell an

der Leiche fest, daß der Darm bei einem Innengasdruck von 70 cm Hg platzt. Andrewser konnte im Tierversuch erst durch einen Druck von 2—5 Atmosphären die Ruptur des Darmes herbeiführen. Doch kommt es nicht bloß auf den absoluten Druck, sondern auch auf die Plötzlichkeit der Einwirkung an. Der Sphincter bleibt in der Regel intakt, die Zerreißung erfolgt meist an der Grenze zwischen Rectum und Flexura sigmoidea. Der Dickdarm zerreißt selten an einer Stelle, meist an mehreren in verschiedener Höhe bis zum Dünndarm hin. Serosa und Muscularis sind gewöhnlich weithin zerrissen und abgelöst, während die Mucosa meist nur an einer kleinen Stelle platzt. Doch ist der Grad der Zerreißung sehr verschieden. Es wurden auch Fälle beobachtet, in denen der Darm nur gedehnt, aber nicht peroriert wurde. Trotzdem ist in allen Fällen Luft im subcutanen Gewebe und in der freien Bauchhöhle beobachtet worden. Das wird so erklärt, daß zunächst der extraperitoneale Teil des Rectums gedehnt wird und nun die Luft durch Einrisse dieses Teiles sich den Weg ins lockere Zellgewebe des Beckens und von da durch Ruptur des Peritoneums im Douglas in die Bauchhöhle bahnt. Die Symptome sind: Plötzlicher starker Schmerz im Bauch, kolossale Auftreibung des Abdomens und des Thorax, Hautemphysem, Dyspnöe, Schock, später Peritonitissymptome. Die Therapie bekämpft zunächst den Schock, empfohlen werden auch Punktionen des Abdomens, um durch Herauslassen der gespannten Luft die Herz- und Atembeschwerden zu mindern. Wenn es der Zustand der Kranken erlaubt, schreitet man zur medianen Laparotomie. Manchmal gelang es, die Rupturstellen durch Naht zu schließen (2 Heilungen unter 5 Operierten). Sind die Verletzungen ausgedehnter, so wird man je nach dem Allgemeinzustand den Darm vorlagern oder resezieren. In 2 selbst beobachteten Fällen wurde die Verletzung das eine Mal durch Mutwillen, das andere Mal durch eine zufällige Explosion verursacht. In beiden Fällen war die Flexura sigmoidea vom Rectum abgerissen und weithin zerfetzt. In dem einen Fall Blut und Faeces in der Bauchhöhle, im anderen nur Blut. In beiden Fällen wurde die Flexur reseziert, das Ende des Colon descendens in die Bauchwunde eingenäht, das Rectum genäht, darauf ein Tampon. Beide Fälle sind geheilt. *Moszkowicz* (Wien).

Hill, T. Chittenden: Procidentia recti. (Mastdarmvorfall.) Boston med. a. surg. journ. Bd. **185**, Nr. 15, S. 440—443. 1921.

Nach kurzer Besprechung der Anatomie, wobei der abnormen Tiefe des Cavum Douglasi besondere Wichtigkeit beigemessen wird, geht Hill zur Frage der Ätiologie des Rectalprolapses über und nennt als die 5 Hauptpunkte: Entzündungsvorgänge der Schleimhaut, Insuffizienz des Beckenbodens, Insuffizienz der natürlichen Rectumbefestigungen, die vorerwähnte Douglastiefe mit Hernien und endlich den Verlust des Muskeltonus. Bezüglich der Frage des Operationsmodus muß in jedem Fall die Ätiologie besonders geprüft werden, um den Eingriff richtig wählen zu können, wenn man einen Dauererfolg sehen will, mit anderen Worten: die Operation muß eine anatomisch richtige sein. Der Autor beschreibt darauf kurz seine eigene Methode, die er an 14 Fällen ausgeführt hat. Der Prolaps wird in voller Ausdehnung an 2 Zügeln außen gehalten, darauf die hintere Mucosa in ganzer Ausdehnung bis zu 2 Zoll Entfernung vom Anus kauterisiert, seitlich etwas oberflächlicher und an der Vorderwand nur ganz wenig (H. hat einen Fall durch zu tiefes Kauterisieren vorn an Peritonitis — 2 malige Perforation des Peritoneums — verloren). Darauf wird der Prolaps reponiert und nun mittels der Ligaturmethode die ganze Schleimhaut des Mastdarmrohres entfernt. Sie wird mit Gefäßklemmen gefaßt und abgeschnitten in etwa Zollänge, nachdem eine Ligatur so hoch wie möglich darum gelegt ist. Darauf kommen noch unterbrochene Catgutnähte rund um die von Schleimhaut entblößte Partie und zum Schluß werden an 3 oder 4 Punkten keilförmige Stücke aus der Haut des Analringes excidiert und mit tiefen Catgutnähten, die den Sphincter externus mitfassen, genäht. Bei der Nachbehandlung ist wichtig, daß der Pat. mindestens 3 Wochen zu Bett bleibt; Stuhlgang darf nicht vor dem 5. oder 6. Tag erfolgen. Die Analgegend muß 3—4 mal täglich gereinigt werden infolge der sehr starken Sekretion. 2—3 Monate lang hinterher muß durch Laxantien für stets dünnbreiigen Stuhl gesorgt werden. Sigmoidopexie und Rectopexie hält H. für nicht begründet und erfolglos; er hat sie nie ausgeführt. Auch die Amputation, die übrigens nur zulässig sei, wenn die äußere Prolapswand das ganze Rectum, die innere das Sigmoid enthält, hält er für nicht zweckentsprechend, weil sie sowohl die tiefere Rectalmuskulatur zerstört als den Sphincter internus opfert und den Levator ani durchtrennt. *Draudt* (Darmstadt).

Sigmond, H. W.: Treatment of hemorrhoids by electrolysis. (Behandlung von Hämorrhoiden durch Elektrolyse.) Americ. journ. of electrotherap. a. radiol. Bd. **39**, Nr. 6, S. 232—234. 1921.

Nach einem kurzen Überblick über die Ursachen der Hämorrhoiden Einteilung derselben in äußere und innere. Die Behandlung der äußeren ist eine chirurgische unter örtlicher Betäubung; bei den inneren ist die elektrische Behandlung die Methode der Wahl. Bevorzugt wird die Wirkung des positiven Pols in Form einer Nadel, welche unter örtlicher Betäubung in den Knoten eingestochen wird. 10—15 Milliampère genügen, bis der Knoten ein weißes oder graues Aussehen zeigt. Zu jedem Knoten soll eine neue Nadel genommen werden. *Kaerger.*

Leber und Gallengänge:

Nobili, Umberto: „Un caso di ferita del fegato e del diaframma." (Leber-Zwerchfellverletzung.) (*Osp. civ., Stradella.*) Gazz. d. osp. e d. clin. Jg. **42**, Nr. 77, S. 910—911. 1921.

22jähriger Mann, der bei einer Rauferei in den Bauch gestochen worden war. Er wurde nach 5 Stunden stark ausgeblutet ins Krankenhaus eingeliefert. Stichverletzung rechts unterhalb Schwertfortsatz. Starke Bauchdeckenspannung mit Dämpfung der abhängigen Teile. Hämothorax links mit Dämpfung bis zum unteren Schulterblattwinkel. Sofortige Operation. Bauchschnitt entlang dem rechten Rippenbogen, dazu Längsschnitt in der Mittellinie. Penetrierende Verletzung des linken Leberlappens, die wegen heftiger Blutung sofort oben und unten mit U-förmigen Nähten geschlossen wird. 2 cm langer Schnitt im Zwerchfell; Naht gleichfalls mit Catgut. Verschluß der Bauchdecken bis auf kleinen Tampon. Ungestörter Wundverlauf. — Bei penetrierenden Verletzungen ist die Operation immer angezeigt. Bei der Entscheidung, ob der abdominale oder der thorakale Weg vorzuziehen ist, folgt der Verf. der Richtung der verletzenden Gewalt. Das Druckdifferenzverfahren wird nicht erwähnt.

A. Brunner (München).

Fulle, G. B. Carlo: Contributo sperimentale alle ferite della cistifellea e alla colemia sperimentale. (Experimenteller Beitrag zu den Verletzungen der Gallenblase und zur experimentellen Cholämie.) (*Istit. di patol. chirurg., univ., Genova.*) Arch. ital. di chirurg. Bd. **4**, H. 3, S. 229—264. 1921.

Durch Versuche an Hunden und Kaninchen wurde nachgewiesen, daß die toxische Wirkung intravenös einverleibter, frisch der Gallenblase entnommener Galle ungleich höher ist als die einer solchen, welche kürzer oder länger mit dem Bauchfell in Berührung kommen konnte. Diese Verminderung der Giftigkeit ist wohl weniger auf Verdünnung durch Blut oder Serum als vielmehr auf die bactericiden und antitoxischen Eigenschaften des Bauchfelltranssudates zurückzuführen. Der verzögerte und erst nach einigen Tagen erfolgte Tod der Versuchstiere, der aber gleichfalls unter den Zeichen der Cholämie eintrat, bewies, daß noch eine Giftwirkung der Galle vorhanden war, jedoch eine bedeutend geringere. Die Versuchstiere gingen auch zugrunde, wenn bei großen Verletzungen der Gallenblase eine so plötzliche Überschwemmung der Bauchhöhle mit frischer Galle eintrat, daß der Organismus keine Zeit hatte, seine Abwehrkräfte zu entfalten. Gleichzeitig konnte der Verf. bei dieser experimentellen Cholämie eine erhebliche Hypersekretion von Lipoidsubstanzen mit einer intensiven und raschen Reaktion der Nebennieren feststellen. Bei sehr starker oder langdauernder Cholämie trat dagegen stets eine Unterfunktion der Nebennieren ein. Verf. will in einer weiteren Arbeit über den Einfluß der vom Peritoneum absorbierten Gallengifte auf die Nieren und Nebennieren berichten. *Zieglwallner* (München).

Kwasniewski: Über die Ansiedelung des Typhusbacillus in der Gallenblase und Leber, die durch ihn erzeugten Gewebsveränderungen, mit Bemerkungen zur Chemotherapie der Typhusbacillenträger. (*Inst. „Robert Koch", Berlin.*) Zeitschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. Bd. **93**, H. 2—3, S. 252—266. 1921.

Bericht über die histologische Untersuchung von 10 Gallenblasen an Typhus verstorbener Patienten. Wie an einer Reihe von Mikrophotographien gezeigt wird, fanden sich mehrfach Bacillenhaufen in den einzelnen Zotten neben einer reichlichen Zottenwucherung und kleinzelligen Infiltrationen, einmal wurden auch Typhusbacillen in Capillaren nachgewiesen. Auf Grund eingehender Betrachtungen kommt Verf. zu dem Ergebnis, daß eine postmortale Invasion der Typhusbacillen abzulehnen ist, daß viel-

mehr die Herde intravital hämatogen entstanden sind. Aus den pathologischen Befunden läßt sich für die Chemotherapie der Typhusbacillenträger der Schluß ziehen, daß galletreibende Mittel keinen Nutzen haben können, nur solche Mittel, welche die ganze Leber mit ihren Adnexen chemisch angreifen, können vielleicht die Bacillenträger keimfrei machen, doch erschwert der Umstand, daß die Typhusbacillen auch jahrzehntelang im Knochenmark verweilen können, die Chemotherapie in hohem Grade. *Emmerich.*

Meeker, Harold D.: Pseudocholecystitis. (Fälschliche Gallenblasenentzündung.) Americ. journ. of obstetr. Bd. 1, Nr. 5, S. 454—464. 1921.

Bei einem Studium von 400 Laparotomien haben sich im Bereich des Oberbauches bandartige Stränge gefunden, welche entweder das Duodenum oder den Magen oder das Kolon mit der Leber und Gallenblase, sowie miteinander verbanden und dadurch krankhafte Störungen hervorriefen. Als Entstehungsursachen nimmt man Rückbleibsel embryonaler Stränge, Entwicklungsstörungen oder entzündliche Vorgänge an. Von diesen 400 Fällen betrafen 140 besonders das Gebiet der Gallenblase; die Krankheitsbezeichnung für diese 140 Fälle „Pseudocholecystitis" ist deshalb gewählt worden, weil sich abgesehen von den bandartigen Strängen an der Gallenblase kein pathologischer Befund feststellen ließ. Die Mehrzahl der Fälle betraf Frauen im Alter von 35—45 Jahren, bei denen gleichzeitig eine Enteroptose vorhanden war, begünstigt durch sitzende Lebensweise und reichliche Nahrungsaufnahme. — 9 sehr anschauliche Bilder zeigen den Sitz dieser bandartigen Stränge und die durch sie verursachten Störungen, sowie die Technik der operativen Beseitigung, die in querer Durchtrennung und sorgfältiger Peritonealisierung der vom Peritoneum entblößten Wundflächen besteht. *Kaerger.*

Meyer, Willy: Chronic cholecystitis without stones: Diagnosis and treatment. (Chronische Cholecystitis ohne Steine, Diagnose und Behandlung.) Ann. of surg. Bd. 74, Nr. 4, S. 439—448. 1921.

Aus dem zusammenfassenden Vortrag über Diagnose und Behandlung von Gallenblasenerkrankungen interessiert vor allem der große diagnostische Wert, welcher nach den Ausführungen des Verf. von den Amerikanern der Duodenalsondierung nach Eichhorn beigelegt wird. Alle anderen diagnostischen Ausführungen des Aufsatzes bringen für unsere Auffassung nicht allzu viel Neues. Bemerkenswert ist die Beobachtung, daß wiederholt bei Gallenblasenerkrankungen Schmerz- und Druckempfindlichkeit im linken unteren Bauchquadranten in der Gegend der Flexura sigmoidea gefunden wurde. Der Wert der Röntgendurchleuchtung, welcher von einigen Autoren in Amerika, selbst bei Abwesenheit von Steinen (Erkennung der Gallenblasenkonturen im Röntgenbild) für die Annahme einer Cholecystitis betont wird, wird von anderen, nach einer vom Verf. vorgenommenen Umfrage zu schließen, doch vorwiegend angezweifelt. Der negative Operationsbefund an der Gallenblase bei Patienten, welche in der Anamnese deutliche Gallensteinanfälle aufweisen, ist nach dem Verf. so zu erklären, daß doch eine Erkrankung der Gallenblase vorliegt, in dem Sinne, daß sie Bakterien enthält oder früher zeitweise enthalten hat. Dafür spricht der positive bakteriologische Befund im Inneren von Gallensteinen bei sonst sterilem Blaseninhalt. Der Verf. ist also geneigt anzunehmen, daß diese Cholecystitis ohne Steine der Vorläufer ist der Cholecystitis mit Steinen. Es ist anzunehmen, daß die schwarze flüssige Galle, die sog. „B-bile", welche durch Aspiration nach dem Verfahren von Meltzer und Lyon aus dem Duodenum durch die Duodenalsonde nach Einfließenlassen einer 25 proz. Magnesium-Sulfatlösung, welche den Oddischen Sphincter erschlafft und in die Gallenwege eindringt, gewonnen wird, zum größten Teil ein Leberprodukt darstellt und als der unmittelbare Effekt der Absorption der injizierten Substanz auf die Leberzellen aufzufassen ist. Die Galle aus der Gallenblase scheint keine bedeutende diagnostische Rolle zu spielen. Wiederholte unmittelbare Beobachtung der Gallenblase während der Operation bei liegender Sonde und nach Einlaufenlassen von 25 proz. Magnesium-Sulfatlösung in das Duodenum hat nicht die geringste physikalische Kontraktion des Gallenspiegels in der Blase gezeigt, trotz strengster über mehr als 20 Minuten fortgesetzter Beobachtung durch den Verf. und seinen Assistenten. Verf. glaubt deshalb, daß das Meltzer-Lyonsche Verfahren weniger einen diagnostischen als therapeutischen Einfluß besitzt. Die chronische Cholecystitis ohne Steine ist eine viel häufigere Erkrankung, als man bisher geglaubt hat, und soll, ebenso wie die chronische Appendicitis, radikal mit Cholecystektomie behandelt werden, da die erkrankte Gallenblase ebenso wie die Tonsillen, ein eiternder Zahn oder ein chronisch obstipierter Darmabschnitt einen Infektionsherd darstellt, von dem aus es durch Absorption zur intermittierenden Autointoxikation kommen kann. Sonst sind die Indikationsstellungen im wesentlichen die gleichen, wie sie bei uns allgemein bekannt sind. Die Cholecystektomie im Intervall ist eine leichte Operation mit nahezu 0% Mortalität, wenn man von Unglücksfällen absieht. Der Verf. bevorzugt für sie den Schnitt nach Perthes und die subseröse Ausschälung der Blase vom Blasenfundus zum Cysticus, durch welche man Nebenverletzungen der Blutgefäße und der Gallengänge, vor allem bei abnormer Lagerung sicherer vermeiden kann. Die vorübergehende Drainage des Abdomens nach Cholecystektomie hält er für unbedingt notwendig,

ein völliger Verschluß des Peritoneums erscheint ihm ein Spiel mit dem Leben des Patienten, da die Ligatur des Cysticus immer einmal aus unbekannten Gründen einige Tage nach der Operation aufgehen kann und dann durch den Erguß von infizierter Galle Peritonitis und Tod verursacht werden kann. Nimmt man Kombination von Gallenblasenerkrankung und Appendicitis an, so soll man auf der Höhe der Gallenblase einschneiden und Coecum und Appendix nach oben schlagen und nicht den umgekehrten Weg gehen, der eine schlechte Übersicht gewährt. Die Betrachtung und Palpation der Gallenblase allein während der Operation muß aufhören, die einzige Indikation für die Cholecystektomie abzugeben. Die Eigenschaften der Galle, welche vor der Operation mittels Duodenalsonde geprüft werden, müssen, evtl. der Zustand der Galle, welche während der Operation aspiriert wird, sollen den Chirurgen bei seinen operativen Entschlüssen ebenfalls leiten. *E. v. Redwitz* (Heidelberg).

Aldor, Ludwig v.: Über Cholelithiasis. Wien. klin. Wochenschr. Jg. 34, Nr. 40, S. 486—487. 1921.

Gewissenhafte Nachuntersuchung der Magenfunktion Cholecystektomierter ergab häufige Achylie, zuweilen auch Hyperacidität und erklärt der Autor dies mit dem Funktionsausfall der Gallenblase (eingedickte Galle, rhythmische Entleerung). — In manchen Fällen von Cholecystitis ist die Entstehung der Erkrankung auf eine vom Magen absteigende Infektion zurückzuführen. Verf. ist Anhänger einer mehr eingeengten operativen Indikationsstellung und lehnt die prinzipielle Frühoperation der Cholecystitis ab. *Frisch.*

Mastrosimone, Francisco: Die Cysticogastrostomie (4 Operationsfälle). Semana méd. Jg. 28, Nr. 33, S. 193—200. 1921. (Spanisch.)

Bei permanentem Verschluß des Choledochus ist eine Vereinigung der Gallenwege mit dem Magen-Darmkanal indiziert, wenn aus irgendeinem Grunde der normale Abfluß der Galle durch den Choledochus nicht wiederhergestellt werden kann. Von den Gallenwegen können zur Anastomose herangezogen werden: 1. der Endabschnitt der intrahepatischen Gallengänge; 2. der Hepaticus; 3. der Anfangsteil des Choledochus, wenn das Hindernis peripher liegt; 4. die Gallenblase; 5. der Cysticus. Die Vereinigung mit dem Magen-Darmkanal kann stattfinden: 1. am präpylorischen Teil des Magens; 2. am Duodenum; 3. am Jejunum (durch das Mesokolon hindurch); 4. am Colon transversum. Die Anastomose selbst kann entweder Seite zu Seite oder Ende zu Seite oder schließlich Ende zu Ende ausgeführt werden. Als Ort der Wahl vom Standpunkt der Verdauungswirkung der Galle muß nächst dem Duodenum der Magen als Abflußkanal bevorzugt werden.

Verf. hat in 20jähriger Tätigkeit unter 1000 Gallenoperationen 3mal die Cholecystoduodenostomie, 2mal die Choledochoduodenostomie, 1mal die Cholecystojejunostomie, 1mal die Cysticokolonstomie und 4mal die Cysticogastrostomie gemacht. Zur Laparotomie bevorzugt Verf. einen schräg nach unten außen verlaufenden Pararectalschnitt von 10—15 cm Länge; zur Betäubung die Lokalanästhesie mit Morphium-Cocain. Bei den 4 Cysticogastrostomien hat Verf. die Ende-zu-Seite-Anatomose angewandt mit Invagination des Cysticus in die hintere Magenwand. Alle 4 Fälle sind geheilt und ohne Beschwerden seit 4, 3, 2 Jahren, der letzte seit 3 Monaten. Nur in einem Falle bestand 25 Tage eine Gallenfistel aus der Wunde, die 3 anderen sind, ohne einen Tropfen Galle zu verlieren, geheilt. Es folgen die 4 Krankengeschichten. *R. Paschen* (Hamburg).

Balfour, Donald C. and James W. Ross: Postoperative billary fistulas. (Postoperative Gallenfisteln.) Arch. of surg. Bd. 3, Nr. 3, S. 582—594. 1921.

Die Betrachtung umfaßt 166 Fälle postoperativer Gallenfisteln der Mayo-Klinik aus den Jahren 1910—1919 einschließlich. In 85% sind Gallensteine die Ursache. Die 15 übrigen Prozente umfassen als Ursachen Strikturen des Choledochus oder Hepaticus 2mal, Verletzung des Choledochus 5mal, Rezidiv einer Cholecystitis 10mal, chronische Pankreatitis 3mal, Pankreascarcinom 2mal, Gallenblasenkrebs 1mal, Lebercirrhose 1mal, Hepatitis 1mal und 1mal eine nicht ergründete Ursache. Ein bemerkenswerter Faktor ist, daß in allen Fällen nur in 10% die Gallenblase entfernt worden war. Im ganzen beträgt das Vorkommnis in diesen Jahren an 9009 Operationen nur 0,1%. Es ist kein Zweifel, daß durch Entfernung der Gallenblase eine ganze Reihe von durch Steine bedingter Fisteln hätten vermieden werden können, weil dadurch

eine wesentlich bessere Übersicht gewährleistet wird. Vor allem ist chirurgische Unerfahrenheit schuld (falsche Diagnosen uw.), dann ungenügende Freilegung des Operationsgebietes, ungewöhnlich schwierige Operation (sehr fette Patienten, Leberhochstand, Adhäsionen usw.), zu eilige Operation mit ungenügender Untersuchung, zufällige Verletzung der Gallenwege, unzweckmäßiger Gebrauch der Drainage (Druckusur). Schließlich kommt auch Neubildung von Steinen gelegentlich als Ursache in Betracht. Es ist daran festzuhalten, daß eine Fistel auch noch nach sehr langer Zeit sich spontan schließen kann, daß der Patient im allgemeinen nicht ernstlich darunter zu leiden hat und daß die Schwierigkeiten der Schlußoperation durch langes Zuwarten nicht wachsen. Wenn möglich ist die Diagnose der Ursache vor dem Eingriff zu stellen. Für diesen lassen sich naturgemäß wenige allgemein gültige Richtlinien geben. Sehr erleichtert wird der Eingriff durch Vermeidung der durch den früheren Eingriff entstandenen Adhäsionen durch einen neuen Schnitt entfernt vom alten im Rippen-Sternumwinkel. Niemals darf man die noch nicht entfernte Gallenblase gleich wegnehmen, ehe man sich von der Intaktheit der Gallenwege überzeugt hat, weil man sie oft zu Anastomosen gebrauchen kann. Bei schwerer Verletzung des Choledochus oder Hepaticus muß die Hepaticoduodenostomie gemacht werden, wie sie von Mayo und Balfour beschrieben wurde. Unter den 166 operierten Fällen findet sich eine Mortalität von 10%, die hauptsächlich den schweren Fällen von Gangverletzungen oder Strikturen zur Last fallen. Von 83 lebenden Patienten, von denen Nachricht zu erhalten war, sind 98% geheilt. *Draudt* (Darmstadt).

Acevedo, Blanco: Des interventions en deux temps pour kyste hydatique du poumon: Méthode de Lamas. (Zweizeitige Lungenechinokokkusoperation nach dem Verfahren von Lamas.) Presse méd. Jg. 29, Nr. 85, S. 843—845. 1921.

Acevedo hat als Krankenhauschirurg in Montevideo während des letzten Jahres 12 der in Uruguay häufigen Lungenechinokokkusblasen operiert. Man kann dabei einen künstlichen Pneumothorax entstehen lassen, die Lunge herausziehen und aufschneiden oder sie zuvor mit überwendlichen Catgutnähten an das Rippenfell annähen. Das erste Verfahren macht einen glänzenden Eindruck, ruft aber oft ernstliche, ja tödliche Zwischenfälle hervor, erfordert Allgemeinbetäubung und hat selbst bei den günstigen Fällen nicht immer gute Operationsfolgen. Einfache, für die Kranken schonende und schnelle und glatte Heilung führt nachstehendes Vorgehen herbei: Röntgenlokalisation in Operationsstellung des Kranken. 1. Sitzung: Er sitzt quer rittlings auf dem Operationstische, vornübergeneigt (Jockeystellung). Schmerzstillung örtlich mit $^1/_2$proz. Novocain ohne Adrenalin. Resektion der Rippe über der Lungenblase in 8—10 cm Länge. Vorsichtiges Auseinanderschieben der Zwischenrippenmuskulatur. Ist das Brustfell verwachsen, so operiert man einzeitig weiter. Sonst bricht man ab, nachdem man mit einer Hohlnadel- oder Sondenspitze durch ein feinstes Brustfelloch hindurch oder mit einem aufgedrückten Jodtupfer das Brustfell zu Verklebungen angeregt hat. Die Wunde wird für 10 Tage tamponiert. Dann 2. Sitzung. Der Kranke wieder in Jockeystellung. Nach Morphiumeinspritzung sticht man durch die Verwachsungen hindurch die Lungenblase auf, entfernt die Membranen, reibt die Höhle mit einem Äthertupfer aus und drainiert. Falls der Inhalt der Blase ausgehustet worden ist, hat sie sich darauf sehr abgeflacht; man muß sie durch Punktionen suchen. Operieren im Röntgenlichte ist dann vorteilhaft. Man braucht also keine Allgemeinbetäubung und vermeidet den Pneumothorax. Man darf die 2. Sitzung nicht zu weit hinausschieben, weil sonst Verwachsungen bereits wieder aufgesaugt sein können. Sind sie ausgeblieben oder zu schwach, so wiederholt man das Verfahren der 1. Sitzung. Starke Blutung bei Eröffnung des Lungenherdes erfordert Tamponade für 48 Stunden. Entleert die Punktionspritze klare Flüssigkeit, so muß man schnell weiter operieren, weil solche schnell in die Gewebe eindringt und Anaphylaxie hervorruft. Diese ist bei Lungen- oder Brustfellechinokokkus manchmal besonders schwer, vor allem bei kleinen hyalinen Blasen. Vielleicht empfiehlt es sich, vorher kleine Mengen Echinokokkusflüssigkeit unter die Haut des Kranken zu spritzen. Man darf die eröffnete Echinokokkushöhle nicht waschen und soll sie stets drainieren. Kleine Lungenstielcysten soll man nicht operieren, sondern in ihrer Entwicklung beobachten. Manchmal scheint künstlicher Pneumothorax günstig zu wirken; die Blase wird zusammengepreßt, ihr Inhalt ausgehustet. *Georg Schmidt* (München).

Aribaud, George: The hepatic localizations of actinomycosis. (Leberaktinomykose.) Internat. clin. Bd. 3, Ser. 31, S. 50—58. 1921.

Kurze Literaturübersicht. Es gibt vier Verbreitungsmöglichkeiten der Aktinomykose in der Leber: durch Fortwandern von der Nachbarschaft, und zwar entweder

vom Verdauungsweg oder von einem Lungenherd aus, auf dem Wege der Vena portae, durch den arteriellen Blutstrom oder auf dem Lymphwege. Aribaud hat aus der Literatur 8 Fälle von direktem Übergreifen des Prozesses gesammelt, und zwar meist vom Darm aus. In 11 Fällen entstand die Erkrankung auf dem venösen Blutweg. 2 Fälle sind erwähnt, wo die Aktinomykose von der Lunge her übergriff. Als auf dem Lymphwege entstanden ist in der Literatur kein Fall erwähnt, trotzdem hält A. diesen Verbreitungsweg für denkbar, wenn auch nicht direkt, sondern mit Israel nimmt er an, daß durch den Lymphweg der Erreger in den Blutstrom gelangt und so die pyämische Form der Erkrankung erzeugt. An Fälle von primärer Leberaktinomykose glaubt A. nicht. Die klinischen Symptome der Leberaktinomykose sind nicht charakteristisch, meist stehen Magen- oder Darmsymptome im Vordergrund. Nach den Symptomen unterscheidet A. eine hepatische Form, eine gastrointestinale und eine pyämische Form. In der ersten Form wird man am öftesten mit einem Leberabsceß zu tun haben, der sowohl stürmisch mit Fieber als auch langsam unter unklaren Symptomen entstehen kann. Bei der gastrointestinalen Form wird man das Befallensein der Leber wohl nur als Sektionsbefund feststellen ebenso wie bei der pyämischen Form. Die hauptsächlichsten in der Literatur gefundenen Nebenkomplikationen sind Perityphlitis, Peritonitis, Pleuritis, Lungenabscesse, Pyothorax und Pneumonie, Wirbel- und Nierenaktinomykose, Kotfisteln und ähnliches. Die Diagnose der Lebererkrankung ist schwierig. Syphilis, hypertrophische Cirrhose sind auszuscheiden. Am sichersten läßt die Diagnose sich nach Aspiration von Eiter stellen. Dann ist die Operation angezeigt und das einzige Hilfsmittel, aber auch hier ist eine Heilung kaum zu erwarten, wenigstens in der Literatur nicht erwähnt. *Draudt* (Darmstadt).

Appel, Fritz: Über multiple Adenocarcinome der Leber bei Negern. Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. Bd. **25**, H. 10, S. 309—314. 1921.

Die Meinung, daß bei Negern Tumoren selten seien, ist irrig. Doch treten die Formen verschiedener Blastomarten anders hinsichtlich der Häufigkeit auf als bei Europäern. So sind Magen- und Uteruskrebse seltener, multiple Adenocarcinome der Leber häufiger als bei uns.

Appel hat 1916—1919 etwa 5000 internierte Kamerunneger, Männer und Weiber, im Eingeborenenlazarett der deutschen Schutztruppe auf Fernando Po behandelt. 623 Todesfälle, davon etwa die Hälfte seziert (180 Fälle von Amöbendysenterie, 115 von Pneumonie, 76 von Trypanosomiasis, 69 von Tuberkulose). 41 Tumorfälle. Fibrome 3; Lipome 12; Uterusmyome 4; Lymphangioma colli congenit. 1; Ovarialteratom 1; Ovarialcysten 8; Flimmerepithelcyste am Hals 1. Maligne Tumoren 13. (Carcinome 6: Carcinoma uteri 1; Zylinderzell-Ca. der Niere 1; multiple Adeno-Ca. der Leber 4, Sarkome 7: Fibrosarkom der Hand 1; Periostsarkom des Unterschenkels 1; Sarkom am Hals, der Maxilla, Ileocöcalsarkom, retroperitoneales Sarkom, primäres Lebersarkom je einmal.)

Die Adenocarcinome der Leber gingen wahrscheinlich aus Gallengangszellen hervor. Ob Leberparasiten im Spiele waren, ist nicht festgestellt worden. Die Patienten (2 ♂ und 2 ♀) waren zwischen 20 und 40 Jahre alt. *Gg. B. Gruber.*

Pankreas:

Malattie del pancreas. (Krankheiten des Pankreas.) Morgagni Pt. II, Jg. **63**, Nr. 31, S. 481—488. 1921.

Das Pankreas annulare ist ein Atavismus, der beim Menschen sehr selten auftritt. In einem Fall des Autors hatte es dadurch zu einer hohen Obstruktion Anlaß gegeben, daß es bei einem wegen Verletzungen an den Extremitäten in Behandlung befindlichen Soldaten entzündlich anschwoll und das Duodenum abdrückte. Die Sachlage wurde bei der Obduktion geklärt. Bei den Teleostiern ist das Pankreas immer annulär. — In der Literatur finden sich 2 Fälle von angeborene Steatorrhöe, die von Garrod auf einen funktionellen Mangel des makroskopisch gesunden Pankreas gedeutet wurden. — Die Pankreasnekrose tritt nach Rohde in 2 Formen auf, der primären, die toxischen, trophischen oder traumatischen Ursprunges ist und in vielen Fällen spontan ausheilt, der sekundären, die die Folge der Unterbrechung der Blut-

zufuhr ist und nur mit Operation geheilt werden kann. In einem entsprechenden Fall, dem ein Magensarkom zugrunde lag, war trotz Totalnekrose keine Glykosurie vorhanden. Dieselbe fehlt überhaupt in vielen Fällen von Pankreaskrankheiten, selbst bei ausgedehnten sanguinolenten Ergüssen in die Bauchhöhle. — Die chronische Pankreatitis ist nach Nicoll weniger selten als gemeinhin angenommen. Sie tritt zwar meist im Gefolge anderer chronischer Erkrankungen im Digestionstraktus (Gallenblase) auf, aber auch ohne solchen Zusammenhang. Histologisch unterscheidet man die Sklerose von der Atrophie; letztere gewöhnlich die Folge von Blei- oder Alkoholvergiftungen. Während die Sklerose sich ohne schwere Symptome über lange Zeiträume hinzieht, ist die Atrophie bald gefolgt von heftigen oder fötiden Diarrhöen mit Fettstühlen usw., Glykosurie, die in 1 oder 2 Jahren zum Tode führen. — In solchen Fällen von Achylia gastrica, in denen trotz Zuführung von Salzsäure die Diarrhöen weiterbestehen, findet sich gewöhnlich mit ihr eine Achylia pankratica vergesellschaftet, die man durch Stuhluntersuchungen aufdeckt. Gaben von Pankreassubstanz führen zur Heilung. — Die Syphilis des Pankreas ist eine bei Obduktionen häufig, im Leben selten diagnostizierte Krankheit, die entweder zu Sklerosen oder zu Gummen des Pankreas führt. Bei unerklärlichem Ikterus soll man an sie denken. Glykosurie ist häufig, Kachexie selten bei ihr. Gummen machen dicke Tumoren im Oberbauch. Beteiligung der Leber wird häufig festgestellt. Die Therapie ist die der Lues überhaupt. In einem Falle von Udeondo und Carulla verschwanden Steatorrhöe, Diarrhöe und Schmerzen prompt auf Quecksilbergaben. — Nach Futcher hatten 31 von 41949 Kranken seiner Abteilung ein Pankreascarcinom. Speed beschrieb 52 Fälle, deren mittleres Lebensalter 57 Jahre war. Ikterus in 80%, ein palpabler Tumor in 55%, Ascites in 20%, meist hämorrhagisch. Pathognomonische Symptome gibt es nicht. Die Symptomatologie ist die der Nachbarorgane. In der Reihenfolge der ergriffenen Pankreasteile steht zuerst der Schwanz, dann der Körper, zuletzt der Kopf. — Nach Adams ist in Amerika das Pankreascarcinom selten. In seinem Bostoner Hospital kamen in 7 Jahren nur 8 Fälle zur Autopsie. Die Therapie ist eine rein palliative und im wesentlichen auf Beseitigung des Choledochusverschlusses gerichtete. — Pankreassteine sind recht selten. Zwei ausführliche Fälle von Symes und Apolloni werden referiert. — Untersuchungsmethoden für die Pankreasfunktion sind bis jetzt nicht zuverlässig. Unter ihnen hat den meisten Wert die Adrenalinprobe von Loewy.

Ruge (Frankfurt a. d. O.).

Archibald, Edward and E. C. Gibbons: Further data concerning the experimental production of pancreatitis. (Weitere Beiträge zur experimentellen Erzeugung der Pankreatitis.) Ann. of surg. Bd. 74, Nr. 4, S. 426—433. 1921.

Die drei hypothetischen Wege der Pankreasentzündung sind: 1. Eintritt von Galle in den Ductus pancreaticus; 2. nach Deaver Übergreifen einer Infektion von einer Cholecystitis aus auf dem Lymphwege zum Pankreaskopf und 3. Eintritt von Duodenalinhalt durch die Papille rückläufig in den Pankreasgang. Der erste und dritte Weg sind wenigstens für die akuteren Fälle denkbar, der zweite scheint weniger verständlich. Um hier weiter zu kommen, haben die Verff. an 14 Katzen Versuche angestellt. Sie haben Ochsengalle mit den verschiedensten Mikroorganismen infiziert sowohl wie menschliche infizierte bei Operationen gewonnene Galle unter Druck in die Gallenblase der Katzen injiziert. In fast allen Fällen fand sich die Galle im Pankreas später wieder. Es wurde ferner Galle direkt ins Pankreas injiziert, schließlich Salzsäure ins Duodenum eingespritzt, um den Sphincter zu reizen. Mikroskopisch wurden danach alle Grade von Pankreasnekrose mit Ödem, Hämorrhagien, lokal sowohl wie diffus, gefunden. Der weitere Gang der Untersuchung stellte sich folgende Fragen: 1. Welchen Einfluß hat die Infektion auf die Galle selbst im Verhältnis zu den Gallensalzen und zum Mucin? 2. Liegt ein Unterschied in der Wirkung der infizierten und normalen Galle auf das Pankreas vor und 3. liegen veränderliche Druckverhältnisse vor, die den Eintritt der Galle in den Pankreasgang ermöglichen? Die erste Frage war

mit Rücksicht auf die Flexnersche Anschauung gestellt worden, daß vermehrte Gallensalze Nekrose beschleunigen, während Mucin einen schützenden Einfluß hat. Im großen ganzen haben die Untersuchungen hier noch zu keinem bestimmten Ergebnis geführt, indes scheint es, als ob die Annahme, daß mit der Schwere der Infektion die Konzentration der Gallensalze zunehme, unbegründet ist. Die Schwankungen hängen scheinbar ganz von der Diät ab. Zur Frage 2 führen die Verff. nur einen Versuch an: einer Katze wurde streptokokkenreiche Galle in den Pankreasschwanz, 3 Tage später klare Galle in den Pankreaskopf eingespritzt. Die Eröffnung zeigte dann nach 2 Tagen, daß die infizierte Galle starke Entzündung mit Fettnekrose, die klare Galle gar keine Veränderungen gesetzt hatte. In 3 gleichen Fällen wurde derselbe Erfolg gesehen. Zur 3. Frage betr. die Vis a tergo wird eine Beobachtung an einem in Lokalanästhesie operierten Patienten mitgeteilt, wo der in den Gallenblasenhals eingeführte Finger durch eine plötzliche Kontraktion fest eingeklemmt wurde. Daraus scheint hervorzugehen, daß durch Reize ein kräftiger Spasmus des Sphincters möglich ist, der sehr wohl Galle in den Ductus pressen kann. Solche Reize können durch Steine oder Entzündungsvorgänge hervorgerufen werden. *Draudt* (Darmstadt).

Delatour, H. Beeckman: Traumatic pancreatitis. (Traumatische Pankreatitis.) Ann. of surg. Bd. 74, Nr. 4, S. 435—438. 1921.

Mitteilung eines Falles: 13jähriger Junge war überfahren worden. Nach 24 Stunden leichte Bauchdeckenspannung, Erbrechen, freier Flüssigkeitserguß. Operation deckte eine Zerreißung des Pankreaskopfes auf. Drainage durch das kleine Netz. Nach 6 Wochen mußte noch eine Cyste eröffnet werden von hinten her, die dem Nierenpol anlag. Nach kurzer Drainage geheilt. *Draudt* (Darmstadt).

Compton, Alwyne T. and Frank Heber: Two cases of acute haemorrhagic pancreatitis and on case of pancreatic abcess. (2 Fälle von akuter hämorrhagischer Pankreatitis und 1 Fall von Pankreasabsceß.) Lancet Bd. 2, Nr. 3, S. 130—132 1921.

Es ist merkwürdig, daß eine diagnostisch so klare Krankheit, wie die akute Pankreatitis, so selten vor der Operation erkannt wird. Um so angenehmer ist es, daß wenigstens nach Öffnung der Bauchhöhle ein Zweifel an der Natur der Affektion nicht mehr möglich ist. Die Autoren haben 50 Fälle der jüngsten englischen Literatur analysiert. In 33 von den 35 operierten Fällen lag Fettnekrose vor, in 17 Fällen hämorrhagische Flüssigkeit in der Bauchhöhle, einmal war sie gallig gefärbt. Die Drüse selbst sieht meist geschwollen und entzündet aus, ab und zu cystisch. In 2 der 35 operierten Fälle blieben Pankreasfisteln zurück, einmal für 4 Monate. In einem Falle der Autoren wurde an einer 6 Wochen lang bestehenden Fistel Beobachtungen, betreffend die Pankreasfunktion, gemacht. Während der Magenverdauung sistiert der Saftfluß, erst bei der Passage der Speisen durch das Duodenum beginnt die Pankreassekretion. *Ruge* (Frankfurt a. O.).

Ochsner, Albert J.: Drainage of abscess of pancreas. (Drainage eines Pankreas-Abscesses.) Ann. of surg. Bd. 74, Nr. 4, S. 434. 1921.

Bei einer 48jährigen Frau war ein Pankreasabsceß auf dem Boden eines perforierten Magenulcus entstanden. Der Absceß lag zwischen hinterer Magen- und vorderer Pankreaswand, wie durch einen Mesokolonschlitz festgestellt wurde. Incision in der linken Seite unter der 12. Rippe und Eingehen mit einer Kornzange, die dann weit gespreizt wurde. Abstopfen der Umgebung, Einlegen eines Drains ohne Eröffnung des Abscesses. Schluß der vorderen Bauchwunde. Spontaner Aufbruch und Entleerung des Abscesses durch die Seitenöffnung nach 5 Tagen. Heilung. Ochsner empfiehlt diese einfache Methode dringend. Wenn der Absceß nicht bald spontan aufbreche, könne man ihn bequem nach Bildung der Adhäsionen nach einigen Tagen durch Vorstoßen einer Kornzange öffnen. *Draudt* (Darmstadt).

Sistrunk, Walter Ellis: The surgical removal of pancreatic stones. (Die chirurgische Entfernung von Pankreassteinen.) Ann. of surg. Bd. 74, Nr. 3, S. 380—384. 1921.

Die an sich seltenen Pankreassteine werden bei Operationen leicht übersehen, besonders wenn sie vereinzelt sind. Sie ähneln im Aussehen und in der Zusammensetzung anderen Speichelsteinen. Zuweilen kommen sie gleichzeitig mit anderen Pankreaserkrankungen und Diabetes vor. Ihre differentialdiagnostische Unterscheidung von Gallensteinen mit chronischer Pankreatitis ist nicht möglich. Bei Operationen an den Gallenwegen soll deshalb stets das Pankreas nach

Konkrementen abgetastet werden. In den Ausführungsgängen nahe der Ausmündung sind sie leichter fühlbar als mitten in entzündlich verdicktem Drüsengewebe. Operationen zur Entfernung von Pankreassteinen verlangen gute Freilegung des Organs. Bei hochstehendem Magen führt der beste Weg durch das Lig. gastrocolicum, bei tiefstehendem durch das Lig. hepatogastricum, auch Eindringen durch das Mesocolon transversum ist möglich. Beim Sitz der Steine im untersten Teil des Duct. pancreaticus muß man durch Incision der Duodenalanheftung an der Bauchwand oder durch Eröffnung des Duodenums von vorn heranzukommen suchen. Drainage an der Stelle der Durchtrennung von Pankreasgewebe ist immer nötig.

Verf. berichtet über 4 Fälle, die innerhalb von 11 Jahren in der Mayoschen Klinik operiert wurden. 1. 48jährige Frau. Seit 14 Jahren Schmerzanfälle im Epigastrium mit Ikterus, der jetzt wieder seit 1 Jahr besteht. Durch Incision der vorderen Duodenalwand wurden ein haselnußgroßer und mehrere kleine Steine aus einem Divertikel im Pankreaskopf dicht neben dem Choledochus und oberhalb der Papille entfernt, außerdem Reste der zerstörten Gallenblase. Milz sehr groß. In 2. Sitzung Gastroenterostomie wegen Ulcus duodeni. Heilung. 2. 33jähriger Mann. Bei anderweitiger Entfernung von Steinen aus Gallenblase und Choledochus wurden in dem vergrößerten Pankreas schon vor 1 Jahre Steine vermutet. Jetzt besteht Diabetes, der sich unter Diät bessert. Operation ergibt außer 2 Steinen im Choledochus ein eigentümlich krepitierendes Gefühl an der Vorderfläche des sehr harten Pankreas, wo auch eine dem Verlauf des D. Wirsungianus entsprechende Rinne zu fühlen ist. Nach Freilegung vom Lig. gastrocol. aus werden durch 4 Incisionen zahlreiche Steine aus dem Gang entfernt, weitere oberhalb der Ampulle sitzende nach Ablösung des Duodenums. Naht des Ductus mit feinem Silk. Im Duct. Santorini fühlbare Konkremente werden wegen langer Operationsdauer zurückgelassen. Besserung des Diabetes; Infektion der Gallenwege besteht weiter. 3. 38jährige Frau. Bei Appendektomie werden Steine im Pankreaskopf gefühlt und nach Ablösung des Duodenums entfernt. 4. 62jährige Frau. Ulcus duodeni mit Pylorusstenose. Entfernung von 2 bohnengroßen Steinen nach Ablösung des Duodenums aus dem D. pancreat. Gastroenterostomie. Heilung. *Joseph* (Köln).

Harnorgane:

Smirnoff, J. M.: Über Varianten von Nierengefäßen, die chirurgische Bedeutung haben. (*Inst. f. operat. Chirurg. u. Topogr. Anst., Prof. Schewkunenko, Milit. med. Akad. St. Petersburg.*) Festschr. z. 25jähr. Amtsjubil., Prof. Grekows. Tl. 7, S. 494—504. 1921. (Russisch.)

In knapper und exakter Darstellungsweise gibt Verf. auf Grund eines sehr großen eigenen genau untersuchten Leichenmaterials, wie wir es bei den Arbeiten aus der Schewkunenkoschen Schule gewohnt sind, eine Reihe von neuen Tatsachen aus der Anatomie der Nierengefäße bekannt, die chirurgisch von großer Bedeutung und Interesse sind.

Untersucht wurde das extrarenale Gefäßsystem der Niere; auf folgendes wurde Gewicht gelegt: Auf die verhältnismäßig große Zahl der Untersuchungen, auf gleiche Anzahl von männlichen und weiblichen Leichen, es wurde die Körperseite der untersuchten Niere in Betracht gezogen, und an demselben Leichenmaterial wurde auch das venöse Nierensystem untersucht. Vom Verf. sind 165 männliche und 165 weibliche Leichen untersucht, also im ganzen 660 Nieren bei Erwachsenen. Es wurden nur normal gelegene Nieren zur Untersuchung benutzt und nicht alle ohne Wahl der Reihe nach, wie das von früheren Autoren gemacht wurde, und wodurch sich eine Reihe von Widersprüchen in verschiedenen statistischen Daten über die Gefäße der Nieren erklären lassen. Das vom Verf. untersuchte Material übersteigt die bis jetzt größte hierüber bekannte Arbeit Thompsons um 241 Nieren. Der erste Abschnitt der Arbeit ist den Varianten der Zahl der Nierengefäße gewidmet. An den Präparaten wurden in 25,5% aller Nieren und in 43,3% aller Leichen akzessorische Arterien angetroffen; akzessorische Venen wurden in 16,0% aller Nieren und in 30,6% aller Leichen beobachtet. Die akzessorischen Gefäße werden etwas häufiger bei Männern als bei Frauen angetroffen. Die akzessorischen Arterien sind häufiger links. Bei den Venen ist der Einfluß der Seite noch auffälliger: Fast alle akzessorischen Venen befanden sich auf der rechten Seite, derartige Venen links sind Ausnahmen. Die Anzahl der Arterien und Venen kann bis zu 6 sein, doch eine derartige große Zahl der Gefäße ist äußerst selten, hauptsächlich an dystopischen Nieren. Häufiger werden 2 Arterien und 2 Venen angetroffen. Zwischen den akzessorischen Nierengefäßen müssen 2 Gruppen unterschieden werden: 1. Gefäße, welche in die Niere durch den Hilus gelangen; 2. Gefäße, die außerhalb des Hilus in die Niere dringen, die sog. penetrierenden Gefäße. Chirurgische Bedeutung haben hauptsächlich die penetrierenden Gefäße der zweiten Gruppe. In 23,5% aller Nieren konnten akzessorische

penetrierende Gefäße des oberen Nierenpols beobachtet werden. Der Durchmesser dieser Gefäße ist im Durchschnitt 0,2 cm, die Länge schwankt zwischen 0,8—5,8 cm. Gleich oft wird die vordere oder innere Fläche der Niere von den Gefäßen durchbrochen. Die akzessorischen Arterien der Niere sind terminal, daher muß ihre Unterbindung die Atrophie des betreffenden Nierenabschnittes nach sich ziehen. Penetrierende akzessorische Venen wurden selten beobachtet, nur in 2,4% der Nieren, sowohl am oberen wie auch am unteren Nierenpol. Das Kaliber dieser penetrierenden Äste betrug 0,2—0,3 cm. Der zweite Abschnitt ist den hinteren Nierenbeckengefäßen gewidmet. Albarran, Schede und Kümmell behaupteten fälschlich, daß die hintere Fläche des Nierenbeckens, welche gewöhnlich zur Pyelotomie gebraucht wird frei von Gefäßen ist. Die Präparate der Verf. beweisen, daß in $^1/_5$ aller Leichen solche Gefäße vorhanden sind, die bei einer Pyelotomie störend sein können. Diese Varianten der hinteren Beckenäste wurden häufiger bei Männern und an den linken Nieren beobachtet. In 6% der Fälle befand sich die akzessorische Arterie in der Tiefe des Sinus in einem Abstande von 1 cm vom Hilus. Der letztere Umstand gestattet in seltenen Fällen die Pyelonephrotomie, macht aber die quere Nephrotomie nach Marwedel äußerst gefährlich. Der hintere venöse Ast, der von den meisten Autoren bis jetzt für unbedeutend und wenig beständig gehalten wurde, konnte vom Verf. dagegen in 60% aller Leichen nachgewiesen werden. Das Kaliber der hinteren akzessorischen Vene ist im Durchschnitt 0,6 cm, diese Vene hat also durchaus eine praktische Bedeutung. Die vordere Fläche des Nierenbeckens ist stets von Gefäßen bedeckt, daher ist eine vordere Pyelotomie, wie sie von Illyes vorgeschlagen wird, als nicht anatomisch zurückzuweisen. Der dritte Abschnitt ist der Frage über den Gefäßstiel der Niere gewidmet. Es muß eine anatomische und eine chirurgische Länge des Gefäßstiels der Niere unterschieden werden. Die anatomische Länge wird durch die tatsächliche Länge der Nierenarterie bedingt, die chirurgische ist etwas länger wegen einiger Nebenfaktoren: Elastizität der Wandungen, Verschiebbarkeit der Bauchaorta und der V. cava und die Richtung und Neigung der Gefäße. Die chirurgische Länge ist somit gleich der anatomischen + 3—4 cm. Unter gewissen pathologischen Verhältnissen kann eine derartige Verlängerung des chirurgischen Stiels fehlen, auch das Vorhandensein von akzessorischen penetrierenden Gefäßen kann den Grund dazu abgeben. Diese Ergebnisse werden auch durch klinische Erfahrungen unterstützt. Die Höhe des Nierenstieles wird hauptsächlich durch die unteren akzessorischen penetrierenden Gefäße vergrößert. Die normale Höhe des Nierenstieles beträgt 2,0—2,5 cm. Die größte Höhe des Stiels bei männlichen Nieren betrug 9,8 cm, bei weiblichen 8,8 cm. Was die Anzahl der Hauptarterien- und Venenstämme des Nierenstiels anbetrifft, so wurde die Variante — 1 Arterie und 1 Vene bei Männern rechts in 52,1% der Leichen, links — in 71,5% angetroffen; bei Frauen rechts in 58,1%, links in 72,7% der Leichen. Überhaupt aber konnten bei den akzessorischen Gefäßen 10 Varianten beobachtet werden. Keine der akzessorischen Arterien kreuzte die V. cava inf. ventralwärts. Die unteren Pol- und Hilusarterien kreuzten die V. cava inf. ventralwärts nur in 38,7% der Fälle, in welchen nie rechte akzessorische Nierenarterien vorhanden waren. Die Gefahr der Kompression der V. cava inf. mit pathologischem Effekt ist daher gering. Akzessorische linke Venen, die hinter der Aorta verlaufen, sind äußerst selten, außerdem sind sie wenig resistent und können daher keinen nennenswerten Druck auf die Aorta ausüben. Derartige Venen hinter der Aorta konnten nur 6 mal beobachtet werden. Weiterhin werden die Beziehungen zwischen den akzessorischen Gefäßen, dem Ureter und dem unteren Nierenbeckenabschnitt beschrieben, diese Verhältnisse können in der Ätiologie der Hydronephrose eine Rolle spielen. An seinen Präparaten konnte der Verf. 61 Arterien und 8 Venen beobachten, die den Ureter kreuzten. In den Arbeiten Ekehorns wird die Behauptung aufgestellt, daß die Hydronephrose sich dann entwickeln kann, wenn die Nierenarterie, den Ureter von vorne kreuzend, in die hintere Fläche der Niere einmündet, oder wenn die Arterie den Ureter von hinten kreuzend in die vordere Fläche der Niere einmündet. An seinen Präparaten, bei welchen unter den 660 Nieren in 61 Fällen sich eine Kreuzung der Gefäße mit dem Ureter feststellen ließ, konnte Verf. die Behauptungen Ekehorns nicht bestätigt finden. Von den von Ekehorn angenommenen Möglichkeiten der Kreuzung der Arterie mit dem Ureter konnte nur die erste obenerwähnte Variante, wenn das Gefäß den Ureter von vorne kreuzt und in die Hinterfläche der Niere einmündet, angetroffen werden und zwar nur bei 7 Nieren. Bei diesen Nieren konnte nur in 4 Fällen eine geringe Erweiterung des Nierenbeckens angetroffen werden, keine Hydronephrose. In den 3 übrigen Fällen war das Nierenbecken trotz der Kreuzung des Ureters normal. Auf Grund von diesen anatomischen Untersuchungen erscheint die mechanische Theorie Ekehorns über die Entstehung der Hydronephrose wenig wahrscheinlich.

Auf Grund seiner Untersuchungen kommt Verf. zum Schluß, daß die accessorischen Nierengefäße eher eine normale Erscheinung sind, als daß sie eine Anomalie darstellen, in der Nierenchirurgie spielen sie eine erhebliche Rolle. Wichtig erscheint daher die

Frage, ob es möglich ist, während der Operation die Niere untersuchend, Schlüsse über die evtl. Gefäßvarianten zu ziehen. Die Untersuchungen des Verf. bestätigen die schon von Brödel, Albarran und Hauck ausgesprochene Meinung, daß eine gelappte Niere auf die Möglichkeit von accessorischen Gefäßen hinweist. Eine verlängerte Niere mit dystopischem Hilus weist stets auf accessorische Nierengefäße hin. Doch um unerwarteten Zufällen während der Nierenoperationen vorzubeugen, ist es notwendig, vorsichtig und aufmerksam die Nierengefäße zu untersuchen, die oben angeführten Daten über die Variantenlehre der Nierengefäße im Auge behaltend.

Schaack (Petersburg.)

Theodor, Paul: Über Nephrektomie und Schwangerschaft. (*Chirurg. Univ.-Klin., Hamburg-Eppendorf.*) Zeitschr. f. urol. Chirurg. Bd. 7, H. 6, S. 187—195. 1921.

Verf. berichtet über das Kümmellsche Material der Nephrektomierten. 31 Frauen haben zusammen 40 lebende Kinder zur Welt gebracht und im ganzen 54 Schwangerschaften durchgemacht. Aus welcher Ursache es 14 mal zu einem Abort gekommen war, ließ sich schwer nachprüfen. Es ist möglich, daß bei Nephrektomierten mancher Arzt, der sonst streng in der Indikationsstellung ist, sich eher zur Einleitung eines künstlichen Abortes entschließen mag. Auch die Nierentuberkulose (im ganzen 9 Fälle, 12 lebende Kinder, 9 Aborte) gab keinen Anlaß in der Schwangerschaft eine Gefahr für die Patienten zu erblicken. Theodor kommt zu folgenden Schlüssen: Mit den heutigen Hilfsmitteln ist eine exakte Indikationsstellung für die Nephrektomie mit großer Sicherheit zu ermöglichen. Einnierige Frauen überstehen eine Schwangerschaft in weitaus den meisten Fällen genau so wie zweinierige. Bei der Indikation zur Unterbrechung einer Schwangerschaft bei Nephrektomierten muß man ebenso exakt vorgehen wie bei Normalen. Der Umstand allein, daß eine Frau wegen Tuberkulose einer Niere nephrektomiert wurde, berechtigt nicht zur Unterbrechung jeder folgenden Schwangerschaft. Eine ärztliche dauernde Überwachung während der Schwangerschaft bei Nephrektomierten ist wünschenswert, bei Frauen mit Tuberkulose in der Anamnese dringend erforderlich.

Colmers (Koburg).

Brekke, Alexander: Ein Fall von Ureter- und Blasentuberkulose ohne Nierentuberkulose. (*Städt. Krankenh., Aalesund.*) Med. rev. Jg. 38, Nr. 6—7, S. 315—319. 1921. (Norwegisch.)

Ein 27jähriges Mädchen, das früher eine Spondylitis durchgemacht hatte, bekam vor 3 Jahren Harnbeschwerden, die 1 Jahr anhielten. Im letzten Jahre wieder Beschwerden. In der letzten Zeit starke Schmerzen in der rechten Seite des Unterleibes, Erbrechen, Nisus. Afebril. Wegen akuter Appendicitis eingeliefert. Die objektive Untersuchung in der Klinik gab keinen sicheren Anhalt für Appendicitis. Die Schmerzen gingen bald zurück. Im Tagesurin wurden Tuberkelbacillen nachgewiesen. Cystoskopischer Befund: Etwas nach hinten und medial von der linken Ureteröffnung eine $1 \times 1^1/_2$ cm große Ulceration in der Blasenschleimhaut mit grauem Grund und geschwellten Rändern. Rechtsseitiger Harn makro- und mikroskopisch normal. Linksseitig stark getrübter Harn mit zahlreichen Rund- und Epithelzellen. Klinische Diagnose: Linksseitige Nierentuberkulose. Nach Tuberkelbaz. im linken Ureterharn wurde nicht gesucht. Die Variabilitätsprobe nach Nicolaysen gab ein klares Resultat. Nephrectomia sin. Die exstirpierte Niere vollständig gesund, weder makro- noch mikroskopisch nachweisbare Tuberkulose. — Der Harn verblieb während des Klinikaufenthaltes eiterhaltig. Nach Entlassung hielten die Harnbeschwerden und Schmerzen im Unterleib an. Bei der Wiederaufnahme war die Blasenulceration geheilt, der Harn aber noch eiterhaltig. — Verf. meint, daß in diesem Falle eine primäre Urtertuberkulose mit sekundärer Infektion der Blase vorliege. Die Natur der Schmerzen und der steten Harnbeschwerden sei unklar. Vielleicht liege eine Peritonealtuberkulose den Schmerzen zugrunde und die Harnbeschwerden können durch einen tuberkulösen Prozeß in der Blasenwand oder im Peritoneum der Blase bedingt sein.

Koritzinsky (Kristiansund N.).

Teplitz, W. L.: Zur Frage der extraperitonealen Rupturen der Harnblase. (*Chirurg. Abt. Obuchow-Krankenh. f. Frauen, St. Petersburg.*) Festschr. z. 25jähr. Amtsjubil. Prof. Grekows. Tl. 7, S. 518—521. 1921. (Russisch.)

Die extraperitonealen Harnblasenrupturen werden seltener als die intraperitonealen angetroffen. Die früheren Statistiken des Obuchow-Krankenhauses (Seldowitsch, Galaktionoff, Hesse, Dobrowolskaja und Wiedemann) geben eine mittlere Mortalität von 60% für die intraperitonealen Rupturen, extraperitoneale Rupturen waren in diesem Material nicht vorhanden. Die extraperitonealen Rupturen werden im allgemeinen als günstigere betrachtet, doch wenn diese mit Beckenfrakturen kompliziert werden, so ist die Mortalität eine besonders hohe.

Im Falle des Verf. handelte es sich um eine multiple extraperitoneale Blasenruptur mit Beckenfraktur kompliziert, die trotzdem in Heilung ausging. Die 21jährige Patientin wurde von einem Trambahnwagen gegen einen Pfosten gedrückt. 2 Stunden nach der schweren Verletzung in das Krankenhaus eingeliefert. Schmerzen in der Lenden- und Bauchgegend, kann nicht urinieren. 200 ccm blutigen Urin entleert. Die Untersuchung per vaginam ergibt Knochencrepitation, was die Beckenfraktur sicherstellte. Bei der Operation wurde durch suprapubischen Schnitt die Blasengegend freigelegt. Die Mm. recti zerquetscht und blutig durchtränkt, das Cavum Retzii mit Urin und Blut gefüllt. Auf der vorderen und den seitlichen Wandungen der stark verletzten Blase können 5 kleine Rißwunden festgestellt werden. Diese Risse der Blasenwand wurden wahrscheinlich durch die vorhandenen Knochensplitter der Os pubis verursacht. Die Risse der Harnblase wurden vernäht, ein Verweilkatheter eingeführt. Der weitere Verlauf war schwer, Temperaturanstiege bis zu 40°, Urinphlegmone am Oberschenkel, Sequestration von Beckenknochensplittern. Der Katheter wurde entfernt, Patientin urinierte. In Bauchlage besserte sich der Zustand. Nach 3 Monaten verließ Patientin die Abteilung mit einer kleinen Fistel in der Gegend der Symphyse. Nach 2 Jahren Nachuntersuchung, vollständige Arbeitsfähigkeit, Fistel verheilt, doch Hernia ventralis vorhanden. Auf Grund seiner Beobachtung kommt Verf. zum Schluß, daß bei multiplen kleinen Rissen der Blasenwand eine Tamponade statt Naht genügt. Ein Verweilkatheter ist nicht immer notwendig, es kann vorteilhaft sein, die Kranken selbst urinieren zu lassen, auch die Bauchlage kann bei diesen Verletzungen von Nutzen sein. *Schaack* (St. Petersburg).

Polland, R.: Isolierte Diphtherie der Harnröhrenmündung bei einem Kinde. (*Heilanst., Graz-Eggenberg.*) Dermatol. Zeitschr. Bd. **34**, H. 1/2, S. 75—77. 1921.

Verf. beobachtete bei einem 20 Monate alten Knaben eine Schwellung und Rötung des Praeputiums mit leichter Phimose. Beim Versuche, die Vorhaut zurückzuziehen, Schmerzen. Die Urethralmündung wies einen membranösen Belag auf, der auf die Harnröhre übergriff. Keine eitrige Sekretion aus der Urethra. Urin klar. Die Membran ließ sich nicht abziehen. Die Leistendrüsen geschwollen und derb. Kein Fieber. Allgemeinbefinden gut. Mund- und Nasenschleimhaut normal. Von der Membran konnten Diphtheriebacillen gezüchtet werden. Auf Jodlösung und H_2O_2-Ausspülungen des Praeputiums Heilung. Auch im Dunkelfeld konnten Stäbchen mit Polkörnern nachgewiesen werden, die Verf. für Diphtheriebacillen hält. Spirochäten nicht nachweisbar.

Es handelt sich nach Polland um eine isolierte Diphtherie der Harnröhrenmündung. *Max Winkler* (Luzern).

Weibliche Geschlechtsorgane:

Bazy: A propos des greffes ovariennes. (Über Eierstocktransplantation.) Rev. internat. de méd. et chirurg. Jg. **32**, Nr. 10, S. 121—122. 1921.

Bazy wendet sich gegen die Tendenz, die Eierstöcke bei Operationen an den inneren Genitalien um jeden Preis erhalten zu wollen oder doch wenigstens, wenn das nicht möglich war, ein Ovarium oder ein Stück desselben homoioplastisch zu transplantieren. Er stützt sich dabei auf seine Erfahrung und auf die Resultate von 230 einschlägigen Fällen, welche Tuffier veröffentlichte. Dabei fand sich, daß die therapeutischen und physiologischen Erfolge im besten Falle nur vorübergehende waren. In zahlreichen Fällen blieb der Erfolg überhaupt aus, ganz abgesehen von Komplikationen, welche der Transplantation zugeschrieben werden mußten. Verf. hält dafür, daß die Ausfallserscheinungen, welche eintreten nach Entfernung beider Ovarien, nicht größer sind wie bei der natürlichen Menopause, und daß diese, im Grunde genommen, geringen Beschwerden sich leicht durch Medikation von Organpräparaten beheben lassen. *Dumont* (Bern).

Gaifami, Paolo: Il taglio cesareo transperitoneale sul segmento inferiore dell' utero. (Transperitonealer Kaiserschnitt im untern Drittel der Gebärmutter.) (*Clin. ostetr.-ginecol., Roma.*) Policlinico sez. prat. Jg. **28**, H. 20, S. 682—684. 1921.

Verf. beschreibt die Technik und Vorzüge der Methode, die er in 7 Fällen in den letzten Monaten erprobt hat.

Medianschnitt unterhalb des Nabels vom Schambein 10—12 cm aufsteigend; an der Plica vesico-uterina wird die Serosa quer in 6—7 cm Ausdehnung eingeschnitten, Freimachung des unteren Uterinsegments durch Ablösung nach oben und unten, Schutz der Bauchwunde durch Abdecken. Längsincision des Uterus. Bei Drehung des Uterus um seine Längsachse ist zur Vermeidung der Gefäßverzweigungen der Schnitt mehr seitlich zu verlegen. Extraktion des Foetus durch Drehung des Hinterhaupts nach vorn bei Druck auf den Fundus und der Nachgeburt. Knopfnähte mit Seide, darüber Catgutnaht des Peritoneum, Lumbalanästhesie (Novocain-Adrenalin) ist der Allgemeinnarkose vorzuziehen, um post partum Blutungen zu verhüten. Bei den operierten Fällen handelte es sich stets um nicht reine Fälle, wo das Fruchtwasser längere Zeit abgeflossen war, einmal 28 Stunden, einmal mit Nabelschnurvorfall;

jedoch lag keine Sepsis vor. Resultat glänzend, lebende Kinder, beschwerdefreier Verlauf. Dem Autor scheint die Vermeidung von Verwachsungen, die beim klassischen Kaiserschnitt so häufig erfolgten, besonders wichtig. Unter 51 Fällen wiederholten klassischen Kaiserschnitts fand er in über 50% Adhärenzen; 4 mal mußte wegen Ileus bzw. Verwachsungen mit der Bauchwand eingegriffen werden. Der quere Fundusschnitt disponiere zur Ruptur, wie die Literatur ergebe, die Placenta könne möglicherweise an der Narbe inserieren. Während am Fundus die fibröse Narbe durch die Kontraktion der Muskulatur gefährdet werde, sei am unteren Uterinsegment hauptsächlich die Distension in der Längsrichtung maßgebend und bei einer Längsnarbe ungefährlich. Der cervicale Kaiserschnitt sei zudem nicht schwieriger als der klassische, biete aber die Vorteile des geringeren Blutverlustes und des glatten Decursus.
Frank (Köln).

Kriwski, L. A.: Zur Kasuistik der Uterusperforation mit Verletzung des Dickdarms. (*Gynaekol. Abt., städt. Obuchow-Krankenhaus, St. Petersburg. Vorstand: Prof. Kriwski.*) (Festschr. z. 25jähr. Jubil. Prof. J. J. Grekows, Teil 8, S. 538—544.) 1921. (Russisch.)

Fälle von Uterusperforationen mit Dickdarmverletzung nach Abortausräumungen sind selten beschrieben worden. Im Falle des Verf. handelte es sich um eine 37jährige Schneiderin, die ein Arzt der Abteilung überwies, nachdem er während der Abortausräumung mit der Abortzange schließlich Darmschlingen extrahierte und nach Anlegung einer Ligatur $^1/_4$ m derselben abgeschnitten hatte. Die stark anämische Patientin wurde vom Verf. sofort laparotomiert. In dem Konglomerat der verletzten Darmschlingen wurde folgender Status festgestellt: Das Colon ascendens ist seines Mesenteriums entblößt, auf seiner ganzen Ausdehnung zerrissen, die Schleimhaut liegt völlig frei, der mittlere Abschnitt des Darms war zum Uterus hingezogen, das Ende des Dünndarms von der Bauhinischen Klappe angefangen bis zu dem in den Uterus hineingezogenen Abschnitt ist teilweise von Mesenterium entblößt, blaß verfärbt. Die verletzten und veränderten Darmschlingen wurden reseziert und der Dickdarm in der Gegend der Flexura coli hepatica mit dem Dünndarm seitlich anastomosiert. Der stark zerrissene Uterus wurde entfernt. Die Frucht befand sich im hinteren Douglas. Patientin überstand den großen Eingriff leidlich, starb jedoch am 4. Tage unter Peritonitiserscheinungen. Die Länge der Frucht bis zum Knie (die Unterschenkel und der rechte Unterarm der Frucht waren abgerissen) betrug 16 cm, die Länge des resezierten Darmes betrug 65 cm, der Uterus war 15 cm lang, 8 cm breit, Dicke der Wand 4 cm, der Uterus ist mit Blutgerinnseln angefüllt, die Perforationsöffnung beträgt 6—$6^1/_2$ cm im Diameter. Die Sektion ergab Degeneration des Herzens, der Leber und der Nieren und diffuse eitrige Peritonitis. Die Schwere der Verletzung mit Eventeration des Dickdarms und Kotmassen in der Bauchhöhle in Betracht ziehend, ist der tödliche Ausgang verständlich. Der beschriebene Fall gehört zu den selten schweren, besonders selten sind auch die Fälle, in welchen der den Abort ausführende Arzt den Darm abgeschnitten hatte. Was den weiteren operativen Eingriff anbetrifft, so meint Verf., daß bei erheblicher Uterusverletzung dieser entfernt werden muß.
Schaack (St. Petersburg).

Mironowa, S. M.: Ein Fall von Spontanheilung einer 7 monatlichen Extrauteringravidität. (*Gynaekol. Abt., städt. Obuchow-Krankenh., St. Petersburg.*) (Festschr. z. 25jähr. Amtsjubil. Prof. Grekows.) Tl. 8, S. 545—547. 1921. (Russisch.)

Die 32jährige Patientin, im 8. Monat gravide, erkrankte plötzlich mit starken Schmerzen im Unterleib, Erbrechen. Leib aufgetrieben, schmerzhaft, Gase gehen nicht ab, häufiges Erbrechen. Wegen Verdacht auf Ileus wird Operation vorgeschlagen, doch von der Kranken abgelehnt. Im weiteren Verlauf gehen Gase ab, der Zustand bessert sich, Ende der zweiten Woche kann in der rechten Bauchhälfte ein großer Tumor festgestellt werden, der zunächst als Uterus imponierte. Späterhin wurden wehenartige Schmerzen festgestellt, sie wurden intensiver, aus der Vagina reichlich blutige Absonderungen, die zur Tamponade zwangen, dabei wurde festgestellt: Der mäßig große Uterus ist nach links und vorne verdrängt, der große rechts — der Fruchtsack. Da eine extrauterine Gravidität mit Schmerzen und blutigen Absonderungen vorlag, wurde die Operation vorgeschlagen, doch die Patientin lehnte einen operativen Eingriff kategorisch ab. Im Verlaufe eines Monats hörten die Schmerzen auf. Nach $1^1/_2$ Monaten trat Durchfall mit Tenesmen auf, in den Exkrementen wurde zuerst Eiter und dann Knochenbestandteile der Frucht konstatiert: Rippen, Scapula usw. Im Verlaufe von 2 Monaten fieberte die Patientin bis zu 39,0°. Der Tumor im Abdomen verkleinerte sich allmählich, Ende des 3. Monats kam die Temperatur zur Norm. Nach $3^1/_2$ Monaten verließ Patientin das Krankenhaus. Per vaginam: Kleiner fixierter Uterus, das hintere und rechte Gewölbe sind von einem apfelgroßen harten Tumor eingenommen. Im Verlaufe von 2 Monaten gingen mit dem Stuhl Knochenstücke der Frucht ab. Nach 1 Jahr Wohlbefinden, volle Arbeitsfähigkeit, Uterus frei beweglich, Tumor nicht vorhanden. Es muß angenommen werden, daß es sich um eine Tubargravidität handelte, die im 3. Monat platzte, damals bestanden Schmerzen und blutige Absonderungen, dann verlief die Gravidität intraabdominal bis zum 8. Monat, dann platzte der Fruchtsack, es kam zur begrenzten Peritonitis mit späterem Durchbruch in den Darm und Entleerung

der Fruchtteile per rectum. In der Literatur konnte Verf. 25 derartige Spontanheilungen finden, wobei die Fruchtteile nicht nur durch den Darm, sondern auch durch die Bauchwand, Harnblase und Vagina entleert wurden. *Schaack* (St. Petersburg).

Meyer, Robert: Zur Kenntnis des Papilloma portionis uteri, insbesondere des Papilloma verrucosum. (*Univ.-Frauenklin., Berlin.*) Arch. f. Gynäkol. Bd. **115**, H. 1, S. 167—183. 1921.

Meyer teilt auf Grund eigener zahlreicher pathologisch-anatomischer Untersuchungen unter Berücksichtigung des klinischen Verlaufs die papillären Plattenepithelneubildungen der Portio uteri in 5 Gruppen ein. 1. In das Carcinoma papillosum oder Cancroid, das von vornherein bösartig ist und niemals aus gutartigen Warzen entstehen dürfte; 2. in das Papilloma verrucosum (bisher 2 Fälle beobachtet, je einer vom Verf. und Heitzmann, letzterer in der Allg. Wien. med. Zeitung 1887 veröffentlicht), dessen Ätiologie unbekannt, aber wahrscheinlich entzündlich ist und bei dem ein Übergang in das Carcinom nicht von der Hand zu weisen ist; makroskopisch und mikroskopisch den Hautwarzen ohne Naevuszellen ähnlich, kann es hyperplastische Drüsenwucherung indifferenten Zellcharakters gleichen Ursprungs mit dem Plattenepithel der Warze zeigen. Bei den noch fehlenden drei Gruppen a) spitze Kondylome, b) diffuse, mehr flache, papilläre Wucherungen und c) scharf umschriebene papilläre Wucherungen ist eine entzündliche Ätiologie wahrscheinlich; sie sind pathologisch-anatomisch sehr ähnlich und bieten im wesentlichen das Bild der spitzen Kondylome. *Simon* (Erfurt).

Kriwsky, L. A.: Die Therapie der Senkung und des Vorfalls der weiblichen Geschlechtsorgane. (*Gynaekol. Abt., Obuchow-Krankenh., Dir. Prof. Kriwsky, St. Petersburg.*) Verhandl. d. 6. Konf. d. wiss. med. Ges., St. Petersburg, 30.—31. V. 1921. (Russisch.)

Da Senkung und Vorfall der weiblichen Geschlechtsorgane meist auf Dammrisse und anormale Lage der Gebärmutter zurückzuführen sind, sind prophylaktische Maßnahmen angezeigt, die diesen Erscheinungen entgegenwirken. Auch Krankheiten, die Schwäche der Muskulatur, besonders Schlaffheit der Beckenbodenmuskulatur zur Folge haben, können diese Erscheinungen zeitigen. Daher muß, je nach dem Fall, roborierende, diätetische, klimatische, physiotherapeutische Behandlung angewandt werden. Auch allgemeine und lokale Gymnastik einerseits und Beschränkung physischer Anstrengungen andererseits können empfohlen werden. Das Tragen von Pessaren verschiedenster Systeme kann nur als Palliativmittel gelten. Nur chirurgische Eingriffe, die den Beckenboden wieder herstellen und die Gebärmutter in einer richtigen Lage fixieren, haben dauernden Erfolg. Die einfachste Operation ist die Scheiden- und Dammplastik — die Colporrhaphia und die Colpoperineorrhaphia. Doch genügen sie nicht in allen Fällen, zuweilen mußte zur Uterusexstirpation geschritten werden, besonders wenn an der Gebärmutter Ulcerationen und Neoplasma diagnostiziert wurden. Von einigen Autoren ist die Entfernung der Scheide oder Verschluß ihres Lumens vorgeschlagen worden. Die Operation, die unter dem Namen Wertheim-Schauta-Alexandroff bekannt ist, berücksichtigt und korrigiert die anormale Lage der Gebärmutter und besteht in der interpositio uteri vesicovaginalis, allerdings kann diese Operation nur an Frauen im klimakterischen Alter oder nach vorhergegangener Sterilisation in Anwendung kommen. Trotz dieser Einschränkung behauptet sich diese Methode dank ihrer verhältnismäßig leichten Technik auch noch eben, obwohl einige Modifikationen derselben, die als Einnähung und Suspension der Gebärmutter bezeichnet werden, veröffentlicht worden sind. Neuerdings wird zuweilen das Spatium utero-vesicalis Flatau eliminiert oder eine Collifixatio uteri vorgenommen. Der Zweck eines jeden chirurgischen Eingriffs besteht darin, Verhältnisse zu schaffen, die, was Lage der Gebärmutter und Beckenbodenmuskulatur anbetrifft, den normalen am nächsten kommen, welcher Weg eingeschlagen wird, hängt von den jeweiligen pathologischen Veränderungen ab. *E. Koenig* (St. Petersburg).

Reder, Francis: Kraurosis vulvae and inguinal adenitis of a malignant nature. (Kraurosis vulvae und Adenitis inguinalis maligner Natur.) Surg., gynecol. a obstetr. Bd. **33**, Nr. 5, S. 554—556. 1921.

Bei einer 51jährigen und einer 54jährigen Frau, beide kinderlos, kam es nach jahrelangem Bestehen von Pruritus vulvae zu leukoplastischen Veränderungen des Vestibulum und schließlich zum Carcinom mit Inguinaldrüsenmetastasen. Exstirpation der Tumoren mit ausgedehnter Exstirpation sämtlicher Inguinaldrüsen nach Spaltung des Lig. Pouparti führte zur Heilung (8 und 11 Monate). Röntgen und Radium hatten keinen günstigen Effekt, weder symptomatisch noch bezüglich Rückbildung der carcinomatösen Ulcerationen. An der Hand dieser beiden Fälle wird die Pathologie der Kraurosis vulvae besprochen, die gewöhnlich nicht in Carcinom übergeht. Als ätiologischer Faktor kommt der Pruritus in Betracht, der auf dem Wege von permanenten Entzündungen der Haut zur Atrophie der elastischen Elemente, zum Rissigwerden der Haut und narbigen Stenose des Scheideneinganges führt. Wenn sich leukoplastische Veränderungen dazu gesellen, ist die Carcinomdisposition gegeben. Von plastischen Erweiterungen des Scheideneingangs wird abgeraten, ebenso von der Strahlentherapie. Verf. hält frühzeitig Exstirpation der krankhaft veränderten Hautpartien für die beste Prophylaxe. *Hans Ehrlich.*

Gliedmaßen.

Allgemeines:

Johansson, Sven: Proceedings of the Northern orthopedic association at its 2nd meeting in Copenhagen, 24—25th May 1920. (Verhandlungen der Nordischen Orthopädischen Gesellschaft bei ihrer zweiten Versammlung in Kopenhagen am 24. und 25. Mai 1920.) Acta chirurg. scandinav. Bd. 54, H. 5, S. 17—32. 1921.

R. Hertz (Dänemark): **Ergebnis der Wassermannreaktion bei Patienten des Seehospitals zu Refsnœs während 10 Jahren.** WaR. war positiv unter 1610 Untersuchungen bei 2,25%, darunter 13 mit Osteoarthritis, 10 mit fistelnder Drüsenentzündung, 10 mit Keratokonjunctivitis, 6 mit Rachitis. Alle Patienten waren lange vergebens behandelt gewesen, bis antiluetische Kur rasche Heilung brachte. Unter seinen zahlreichen Patienten mit Spina ventosa fand H. nur 2 mal Lues. Symmetrische Gelenkerkrankung und Periostitis soll an Lues denken lassen. — **Slomann** (Dänemark): **Verwachsungen zwischen Calcaneus und Naviculare.** Bei 4 Fällen von versteiftem und schmerzhaftem Plattfuß fand S. den lateralen Teil des Os naviculare verschmolzen mit dem vordersten Ende des Calcaneus. Es handelt sich um eine angeborene Mißbildung, die zuerst von Holl beschrieben ist (Arch. f. klin. Chir. **25**. 1880) und die auf ein stark entwickeltes und mit den beiden Knochen verwachsenes Os calcaneum secundarium zurückzuführen ist. S. hat die Fälle mit seiner gewöhnlichen konservativen Plattfußtherapie behandelt, denkt aber an eine Indikation zur Resektion der fehlerhaften Brücke. — **Slomann** (Dänemark): **Wesen und Behandlung der Geburtslähmungen.** Das Krankheitsbild, das vielfach — besonders in Deutschland — als Folge einer Epiphysenlösung bei der Geburt angesehen wird: Schultergelenk in starker Einwärtsrotation fixiert, so daß nur der Handrücken unter Hebung des Ellenbogens zum Mund geführt werden kann, erklärt S. für den Endzustand einer Erb-Duchenneschen Plexuslähmung. Die Lähmungen sind ganz oder fast ganz geschwunden; geblieben ist aber eine Verkürzung des kräftigsten Einwärtsrollers, des M. subscapsularis, der von der Lähmung nicht betroffen gewesen ist. Das Röntgenbild zeigt deutlich die starke Innenrotation des normalen Humerus; diese ungewöhnliche Projektion ist irrtümlich für Epiphysenlösung gehalten worden. Tenotomie des M. subscapsularis bringt Heilung, von S. in 10 Fällen erprobt; damit ist der Beweis für die Richtigkeit seiner Erklärung erbracht. — **Bentzon** (Dänemark): **Experimentelle Untersuchungen über den Ursprung der Erb-Duchenneschen Geburtslähmung.** Gelähmt sind der N. suprascapularis, der an das Schulterblatt fixiert ist bei seinem Durchtritt durch die Incisura suprascapularis, der N. axillaris, der sich um das Collum chirurgicum des Humerus windet, der N. musculocutaneus, der durch den M. coracobrachialis durchtritt, der N. radialis, der sich um den Humerus windet. Alle diese Nerven können nicht ausweichen, wenn die Schulter abwärts gezerrt wird. Dagegen entgehen der Zerrung die Nn. subscapsularis, thoracales anteriores und medianus, welche teils quer zur Spannungsrichtung des Plexus brachialis ziehen, teils mangels einer Befestigung dem Zug nachgeben können. Wenn durch eine zwischen Processus mastoideus und Akromioklaviculargelenk eingespannte Winde bei der Leiche eines Neugeborenen die Schulter von der Halswirbelsäule weggedrängt wurde, so konnte B. beobachten, daß gerade die Nerven der Erb-Gruppe am meisten gedehnt wurden. — **Bülow-Hansen: Operative Behandlung der Lähmung der Schultermuskeln, besonders der Geburtslähmung.** Die gelähmten Muskeln: Deltoideus, Supra- und Infraspinatus werden ersetzt durch Pectoralis major und Teres major. Ein Schnitt in der Achselhöhle, Ablösung des Pect. maj. von der Crista tuberculi majoris und des Teres major von der Crista tuberculi minoris (manchmal nur Dehnung dieses Muskels nach Bayer). Befestigung der abgelösten Sehnen am Tuberculum majus oder an den Sehnen des Supra- und Infraspinatus. Innerhalb 15 Jahre häufig angewandt, brachte diese Operation immer Vorteil, oft überraschend guten Erfolg in bezug auf Elevation und Außenrotation. — **Dahl** (Dänemark): **Akrocephalosyndactylia.** Von dieser 1886 zuerst von Troquart beschriebenen, 1906 von Apert benannten Krankheit sind mit Einschluß der 3 Fälle des Verf.s 21 Fälle bekannt geworden. Mit einer angeborenen Schädelmißbildung vereinigt findet sich symmetrische Syndaktylie an allen 4 Gliedmaßen. Das Primäre ist eine — in ihrer Ursache unerklärte — zu frühe Synostose der Schädelbasisknochen. Dadurch erhöht sich der Hirndruck, das Großhirn wird durch die weit klaffende Stirnnaht nach vorn getrieben. Spätere Verknöcherung der Membran über dieser Vorwölbung gibt dem Schädel seine charakteristische Spitzform. Die symmetrische Syndaktylie, die in allen Graden vorkommt, kann vielleicht irgendwie mit einer Schädigung der Hypophyse in Zusammenhang gebracht werden; Dystrophia adiposogenitalis ist einige Male zugleich beobachtet worden. — **Gulldal: Ein Fall von homoplastischer Knochentransplantation bei Ostitis fibrosa.** Herausnahme der erkrankten Tibia und Ersatz durch die Fibula eines wegen seniler Gangrän amputierten fremden Unterschenkels. Einheilung, aber sehr langsame Resorption und Regeneration, Pseudarthrose am oberen Ende, vielleicht Rezidiv der Ostitis fibrosa. Beobachtet $2^3/_4$ Jahre nach der Operation. — **Bülow-Hansen: Ostitis fibrosa des Schenkelhalses.** Cystische Ostitis fibrosa

(histologisch bestätigt) des Trochanter major und Schenkelhalses bei 8jährigem Mädchen. Auskratzung und Einschlagen des Periostes in die Höhle, Gipsverband für 8 Wochen. 5 Jahre geheilt geblieben. — **Slomann: Ein Fall von Ostitis fibrosa mit dreimaliger Autotransplantation von der gleichen Tibia.** Nach einem durch Auskratzung operierten Herd von Ostitis fibrosa am untersten Tibiaende entsteht eine Pseudarthrose. Von der Crista tibiae wird ein Knochenspan entnommen; 3mal, da an der gleichen Stelle immer wieder Pseudarthrose eintritt. Die letzte Verpflanzung liegt erst 3 Monate zurück. Die Crista tibiae hat sich 3mal gut neugebildet. — **Gjertsen** (Norwegen): **1. Fractura colli anatomici humeri cum luxatione.** Eine 30jährige Frau erlitt die bezeichnete Verletzung. 4 Tage nachher wurde die Luxation nach Kocher eingerichtet, ohne Verschiebung der Fraktur. **2. Fractura eminentiae intercondyloideae tibiae.** Ein 30jähriger Mann ist beim Skifahren gestürzt. Nach 3 Wochen Bettruhe zeigt ein Röntgenbild einen unvollständigen Abriß des Tuberculum intercondyloideum laterale, wohl durch Zerrung des hinteren Kreuzbandes zu erklären. Nach 2 Monaten vollständige Wiederherstellung. — **Scheuermann** (Dänemark): **Kyphosis dorsalis.** 105 Fälle einer fixierten Kyphose der Brust- oder Brust- und Lendenwirbelsäule bei Adoleszenten, darunter 88% männliche. Die Wirbelkörper an dem Ort der stärksten Krümmung sind keilförmig, mit unregelmäßigem Umriß im seitlichen Röntgenbild. Der Epiphysenknochenkern an der vorderen Kante erscheint vergrößert, unregelmäßig, mit unscharfem Rand. In späterem Stadium werden die Knochenumrisse scharf, es bleibt aber die Keilform. Sch. lehnt auf Grund dieses Röntgenbefundes die Erklärung von Schanz als Folge einer Muskelschwäche ab; er nennt die Krankheit Osteochondritis deformans juvenilis dorsi, entsprechend der Perthesschen Krankheit. (An Spätrachitis scheint Sch. nicht gedacht zu haben. Ref.) — **Sven Johansson** (Schweden): **2 Fälle von Exstirpation des Fersenbeins.** Beide Fälle zeigten nach einigen Jahren gute Funktion. Im ersten Fall (Totalexstirpation) hat sich der Talus der Funktion entsprechend umgewandelt, die Achillessehne hat sich mit dem hinteren Teil des Talus verbunden. Im zweiten Fall, einer subperiostalen Resektion, hat sich der Calcaneus neu gebildet. — **Slomann: Neues Transplantationsverfahren bei vollständiger Lähmung des M. tibialis anticus.** Da S. mit den bekannten Methoden nicht zufrieden war, trennte er vom M. extensor digitorum longus die an die 4. und 5. Zehe gehenden Sehnen und die Sehne des Peronaeus tertius ab, vernähte sie zu einer einzigen Sehne, zog diese unter den stehenbleibenden Sehnen nach medial durch und befestigte sie auf der Sehne des M. tibialis anticus nahe deren Ansatz. So wurden die stark pronierenden Anteile des langen Zehenstreckers zum Ersatz des supinierenden Muskels gemacht. Erfolg sehr befriedigend. *Nägelsbach* (Freiburg i. Br.).

Utgenannt, L.: Über Fettembolien und Krampfanfälle nach orthopädischen Operationen. (*Kraussianum u. orthop. Klin., München.*) Zeitschr. f. orthop. Chirurg. Bd. **41**, H. 5, S. 393—413. 1921.

Krampfanfälle nach orthopädischen Knochenoperationen sind durchaus nicht immer als Folgen einer Fettembolie zu deuten. Einmal sind nur bei der cerebralen Form der Fettembolie Krämpfe zu beobachten, zweitens endet die schwere Fettembolie im Gegensatz zu den hier beschriebenen Krampfanfällen stets letal. Und drittens traten die Krämpfe nicht wie bei der Fettembolie sogleich nach der Operation, sondern erst am 3. oder 6. Tage auf und zeigten große Ähnlichkeit mit einem epileptischen Anfall.

Unter 4800 orthopädischen Operationen der Langeschen Klinik wurden nur 25 Krampfanfälle (0,52%) festgestellt. = Hiervon kamen 3 Fälle, gleich 12%, ad exitum. Auf die einzelnen Leiden waren die Krampfanfälle wie folgt verteilt:

554	Poliomyelitiden	8	epileptiforme Anfälle	= 1,44%
114	Little	3	„ „	= 2,64%
109	Hemiplegien	1	„ „	= 0,92%
545	Luxationen	8	„ „	= 1,47%
320	Klumpfüßen	2	„ „	= 0,63%
135	X-Beinen	2	„ „	= 1,48%

Nach der Auffassung des Verf. sind die Krampfanfälle durch die übermäßige Dehnung der Extremitätennerven bei Einrenkungs- und Redressionsmanövern zurückzuführen. Ein Zusammenhang, der durch Negris experimentelle Erzeugung von Krämpfen durch Ischiadicusdehnung am Kaninchen bewiesen wird. Die im Anfall plötzlich auftretende Bewußtlosigkeit, der unter Umständen auch eine Aura voraufgehen kann, das Aufschreien beim Beginn des Anfalles, die tonische Spannung der Muskulatur, die starke Cyanose, Pupillenstarre, Salivation, Zungenbisse, später auch klonische Zuckungen des Rumpfes und der Glieder, schließlich das Übergehen des Anfalles in tiefen Schlaf und die völlige Amnesie gleichen in jeder Beziehung der Epilepsie. Leichte Anfälle ohne Bewußtseinsstörung, mit hysterischem Einschlag sind nicht ausgeschlossen. Es liegt daher der Schluß nahe, daß diese erst tagelang nach der orthopädischen Operation auftretenden Krampf-

anfälle nichts weiter sind als eine echte Reflexepilepsie im Sinne Brown-Sequards. Als Behandlung ist sofortige Entfernung des Gipsverbandes und systematische Brom- und Atropinkur zu empfehlen. Im Anfalle selbst leistet Chloralhydrat per rectum gute Dienste.
Duncker (Brandenburg).

Gallie, W. E.: The implantation of tendons. (Sehnenimplantation.) Americ. journ. of surg. Bd. 35, Nr. 9, S. 268—270. 1921.

Auf Grund seiner Erfahrungen, die ihm beweisen, daß bei der üblichen Methode der Sehnennaht und Implantation die Narbenbildung an der Schnitt- oder Implantationsfläche im allgemeinen dem Zug, dem sie ausgesetzt ist, auf die Dauer nicht widerstehen kann, kommt Verf. zu der Forderung, daß bei allen Sehnennähten oder Implantationen in Knochenrillen oder durch Knochenhöcker eine viel größere Fläche der Sehne angefrischt, d. h. von ihrem sie umgebenden Gewebe befreit werden müsse, um auf diese Weise eine ausgedehnte Narbe zu erhalten. Am vorteilhaftesten hält Verf. die ausgedehnte Spleißung der zu verwendenden Sehnen. *A. Zimmermann.*

Eversbusch, Gustav: Experimentelle Untersuchungen über die Lähmungstypen bei der cerebralen Kinderlähmung. (*Orthop. Klin., München.*) Zeitschr. f. orthop. Chirurg. Bd. 41, H. 6, S. 481—498. 1921.

Der Autor bespricht die verschiedenen Formen der spastischen cerebralen Paresen bei Kindern, und zwar in erster Linie das Formale der Spasmen, die Stellung, die durch die Spasmen in den Gelenken hervorgerufen wird. Er sucht „für die Lähmungserscheinungen bei der infantilen, cerebralen Hemiplegie eine einheitliche Erklärung durch elektrische Reizversuche zu finden". Bei den in tiefer Narkose befindlichen Patienten wurde die Gesamtmuskulatur entweder der oberen oder der unteren Extremität von dem dazugehörigen Nervenplexus aus faradisch gereizt. Es ergaben sich nun einheitliche Verhältnisse in der Weise, daß bei schwachen Reizen in der oberen Extremität athetotische Bewegungen der Extensoren und Supinatoren auftraten, während sie in der unteren Extremität zu Spasmen der Plantarflexoren und Kniebeuger führten. Starke Reize hingegen riefen an der oberen Extremität Spasmen der Beuger und Pronatoren, an der unteren solche der Plantarflexoren und Kniestrecker hervor. Reize von schwankender Stärke lösten abwechselnd Krämpfe der Beuger und Strecker aus.
Spitzy (Wien).

Woitascheffski J.: Die Regeneration der langen Röhrenknochen bei Osteomyelitis. (*Chirurg. Klin., Med. Hochsch. f. Frauen, Charkoff, Dir. Prof. Rudinzeff.*) Wratschebnoje Djelo Jg. 2, Nr. 11, S. 347—352. 1920. (Russisch.)

Autor gibt einen ausführlichen Überblick über die einschlägige Literatur und berichtet über 3 eigene Fälle, in welchen die Diaphyse langer Röhrenknochen subperiostal reseziert wurde und sich vollständig regenerierte, so daß ein vollkommener Heilungseffekt mit voller Funktionsmöglichkeit der betroffenen Gliedmaßen erzielt wurde. Infolgedessen zieht Autor die Schlußfolgerungen, daß bei akuter Osteomyelitis mit allgemeiner Sepsis, wenn der Knochen vom Periost entblößt ist und in einer Eiterhöhle liegt, statt der Amputation die subperiostale Resektion ausgeführt werden muß, da auch große Defekte hierbei rasch und vollkommen durch neues Knochengewebe ersetzt werden. Hat sich bei chronischer Osteomyelitis eine Knochenlade um den nekrotischen Knochen gebildet, so muß diese möglichst bald entfernt werden, da durch ihn die septische Entzündung, welche die Regeneration verhindert, unterhalten wird. Die Regeneration setzt natürlich vom Periost her ein. *von Holst* (Moskau).

Duncker, Fr.: Die operative Entfernung extraartikulärer tuberkulöser Knochenherde. Ein Beitrag zur Behandlung der chirurgischen Tuberkulose. Zeitschr. f. orthop. Chirurg. Bd. 41, H. 6, S. 499—506. 1921.

Durch Röntgen frühzeitig festgestellte isolierte Tuberkulose-Knochenherde sind trotz der gegenwärtig mehr konservativen Richtung in der Therapie der Knochen- und Gelenktuberkulose, zu operieren. Verf. hat von 20 Fällen 17 geheilt, und zwar durch Excochleation und Thermokauterisation (Diathermie) und Jodoformgazetamponade. Kontraindiziert ist Alterstuberkulose, Gelenk- und Sehnenscheidentuberkulose und zu weit vorgeschrittene Destruktion eines Herdes. *von Frisch* (Wien).

Zimmer, Arnold: Schwellenreiztherapie der chronischen Gelenkerkrankungen. (*Chirurg. Univ.-Klin., Berlin.*) Berl. klin. Wochenschr. Jg. 58, Nr. 43, S. 1261—1264, Nr. 44, S. 1308—1310 u. Nr. 45, S. 1332—1336. 1921.

Die Arbeit beginnt mit kurzen Ausführungen über die Grundlage der Schwellenreiztherapie. Ihr Prinzip besteht darin, durch abgestimmte Reize, durch den Schwellenreiz das Maximum der Reaktion des Körpers hervorzurufen. Der Kernpunkt der Anwendung der Reiztherapie bei Gelenkerkrankungen liegt in der großen Empfindlichkeit der Gelenke gegen alle möglichen exogene und endogene Reize und Schädlichkeiten. Erhöhtes theoretisches Interesse gewannen die Gelenkerkrankungen erst mit dem Einsetzen der Forschung der Proteinkörpertherapie, denn bei der leichten Reizbarkeit der Gelenke ist der Reaktionsablauf besonders leicht zu erkennen und zu beurteilen. Die Untersuchungen von Zimmer erstrecken sich auf die Erfahrungen, die an über 2000 Patienten mit über 3000 Injektionen verschiedener Reizmittel gemacht wurden. Auf statische, traumatische, infektiöse, rheumatische, neuropathische und konstitutionelle Gelenkerkrankungen kann die Reiztherapie angewandt werden, ferner auf Erkrankungen im Stützgewebe, in der Muskulatur, in den Sehnenscheiden, im Unterhautzellgewebe, in der Haut, die von dem Bilde der Gelenkerkrankungen häufig nicht scharf zu trennen sind. Die Reaktion bei den Gelenkkranken zeigt sich in der Herdreaktion an dem erkrankten Teile selbst und in der Allgemeinreaktion, welche als krankhafte Reaktion des Gesamtorganismus anzusprechen ist. Die richtige Reizdosis, d. h. der Schwellenreiz, der das Maximum der Leistungsfähigkeit der Zellen hervorruft, ist gefunden, wenn eine Herdreaktion auftritt, die sich in kaum merkbarem Ziehen in den erkrankten Teilen bis zu hochakuter Entzündung äußern kann. Eine Allgemeinreaktion, leichte Abgeschlagenheit bis zum stärksten Schüttelfrost, Schweißausbruch usw. ist zu vermeiden. Die Frage, welches Reizmittel anzuwenden ist, läßt Z. offen. Das Mittel soll moglichst ungiftig und steril sein, es soll keine ausgesprochene Lokalreaktion an der Einstichstelle geben und soll in seiner biologischen Wirksamkeit kontrollierbar sein. Die besten Erfolge wurden mit Yatren-Casein erzielt (Yatren = Jodderivat des Benzolpyridins). Die intramuskuläre Injektion hat den anderen Methoden gegenüber Vorzüge. Die Injektionsstelle ist nach dem Krankheitssitz zu wählen. Bei Gelenkerkrankungen der unteren Extremität wird gewöhnlich in die Glutäen, bei Schultergelenkerkrankungen in den Infraspinatus oder Teres injiziert. Die Dosierung selbst muß in jedem Falle erst aus dem Versuch erschlossen werden und richtet sich nach der Reizbarkeit des Gewebes. Akute Erkrankungen vertragen hohe Dosen. Bei akutem Gelenkrheumatismus werden 2—3 ccm Yatren-Casein 2—3 mal injiziert. Akute gonorrhoische Gelenkentzündung wird als besonders geeignet für die Reizbehandlung bezeichnet. Chronische Gelenkentzündungen erfordern kleine Gaben, 0,5—2 ccm, sie sind für die Behandlung weniger aussichtsreich. Gute Erfolge wurden auch bei traumatischer Arthritis deformans erzielt. Bei Arthritis deformans des Hüftgelenks, selbst bei schwerer Veränderung, wurde durch die Reiztherapie, besonders mit kleinen Dosen, die Leistungsfähigkeit der Patienten bedeutend erhöht. Gichtanfälle konnten mit 0,2 ccm einer Caseinlösung 1 : 50 000 kupiert werden. Verf. empfiehlt die medikamentöse Reiztherapie erst dann mit physikalischen Methoden (Heißluft, Massage, Bestrahlungen, Hochfrequenzströmen) zu kombinieren, wenn man den Reaktionsablauf des Patienten genau studiert hat. *Hohmeier* (Coblenz).

Leontjewa, L. A.: Zur Kasuistik der Gelenkerkrankungen nach Flecktyphus. (*Chir. Abt. d. städt. Obuchow-Krankenhauses, Dir. Prof. Grekow u. d. städt. Trinitatis-Krankenhauses, Dir. Doz. Hesse, St. Petersburg.*) (Festschr. z. 25jähr. Amtsjubil. Prof. J. J. Grekows, Teil **6**, S. 414—420. 1921.) (Russisch.)

Verf. konnte bis jetzt keine Beschreibungen von Gelenkerkrankungen nach Flecktyphus in der Literatur finden. Es werden 3 hierher gehörige eigene Beobachtungen mitgeteilt. Die Gelenkkomplikationen traten am Ende der Erkrankung auf, nach dem Fallen der Temperatur. Im ersten Falle handelte es sich um eine 27jährige Patientin, die nach überstandenem Flecktyphus unmittelbar mit Schmerzen in den unteren Extremitäten erkrankte. Röntgenologisch wurde eine Erweichung der Knochen der kleinen Gelenke beider Füße mit Sequesterbildung und Knorpelzerstörung festgestellt. Das rechte Ellbogengelenk ebenfalls befallen. Außerdem konnten noch neurologische Veränderungen im Sinne von toxischen Herderscheinungen (Nn. facialis, oculomotorius und hypoglossus) festgestellt werden, so daß der ganze Prozeß als trophoneurotischer bezeichnet werden konnte. Im zweiten Falle handelte es sich bei dem 10jährigen Kranken um Befallensein der Olecranongegend im Sinne einer Osteomyelitis als Folge des Flecktyphus. Im dritten Falle bei dem 21jährigen Kranken handelte es sich um Veränderungen des linken Handgelenks im Sinne einer Arthritis deformans, auch unmittelbar im Anschluß an Flecktyphus. Das Röntgenbild zeigte Atrophie und Deformation der Knochen nebst Vernichtung des Knorpels. Dieser Patient hatte außerdem eine vergrößerte Gland. thyreoidea, so daß die Annahme berechtigt erscheint, daß es sich um Arthritis deformans handelt, welche sich unter dem Einflusse der wegen der Infektionskrankheit veränderten Schilddrüse entwickelt hat. Derartige Veränderungen der Gelenke bei Infektionskrankheiten

sind bei Scharlach von Richardière, Douban, Marie, bei Masern und Diphtherie von Olinto und Barjon beschrieben worden. In Rußland ist diese Frage besonders von Weljaminoff in seiner Arbeit „Polyarthritis chronica progressiva thyreotoxica" hervorgehoben. *Schaack* (St. Petersburg).

Klapp, B.: Überblick über den gegenwärtigen Stand der Gelenkchirurgie. Berl. klin. Wochenschr. Jg. 58, Nr. 45, S. 1317—1322. 1921.

Verf. bringt eine zusammenstellende Übersicht über die Entwickelung und den heutigen Stand der Gelenkchirurgie ohne den Fachkollegen etwas Neues zu bieten. Er bespricht die Behandlung entzündeter, vereiterter Gelenke mit Vuzinlösung und geht besonders auf die physikalische Antisepsis, wie sie im Kriege und auch jetzt im Frieden mit großem Segen angewandt wird, genauer ein. Neben dem Vuzin empfiehlt Klapp das Rivanol 1 : 1000, wodurch häufig ein Eröffnen des Gelenkes und eine schwere Schädigung der Knochen und der Gelenkfunktion vermieden und unnötig gemacht wird. Die Behandlung der Gelenkempyeme ist hierdurch eine ganz andere geworden und besonders die Erfolge unserer Behandlung haben sich wesentlich gebessert. Daß die Gelenktuberkulose entsprechend dem Vorschlage Biers nicht mehr rein chirurgisch, sondern durch die Sonne oder ihren Ersatz, die Stauung und Jodnatrium, behandelt werden, dafür tritt K. energisch ein und schildert den großen Einfluß, den nicht allein die Chirurgen, sondern alle Ärzte haben, wenn sie in diesem Sinne den Kampf gegen die Tuberkulose aufnehmen. Nur selten wird es noch notwendig sein, Amputationen bei Gelenktuberkulose zu machen, wobei die soziale Indikation für derartige Indikationen auch heute noch eine große Rolle spielen wird. Die operative Mobilisierung versteifter Gelenke und die Gelenkplastik wird gestreift, Methoden, die in den letzten Jahren erst ihre Entwickelung fanden und die zu ausgezeichneten Resultaten nach dem Vorschlage Wolffs, Helfferichs, Payrs, Lexers usw., geführt haben. Daß auch die Arthritis deformans sehr gut für die operative Mobilisierung geeignet ist, wird erwähnt und zum Schluß über den Schenkelhalsbruch und die operativen Bemühungen zu seiner Heilung gesprochen. In einzelnen Fällen wird man sich bei hochgradigen Beschwerden dazu entschließen müssen, den Kopf zu exstirpieren, um den Schaft in die Pfanne zu stellen und auf diese Weise eine Gehmöglichkeit und eine Verringerung der Beschwerden zu erzielen. *Creite* (Stolp).

Obere Gliedmaßen:

Taylor, Alfred S.: So-called congenital dislocation of the shoulder posterior subluxation. (Sogenannte kongenitale Schulterverrenkung, hintere Subluxation.) Ann. of surg. Bd. 74, Nr. 3, S. 368—375. 1921.

Die Subluxation nach hinten ist nach den Untersuchungen des Verf. nicht Ursache, sondern Folge der kongenitalen Plexuslähmung und tritt als solche nie vor der 6. Woche nach der Geburt auf. In 60 beobachteten Fällen von angeborener Armlähmung kam in 77% erst nach Verlauf von 6 Wochen und mehr eine Subluxatio posterior humeri zustande. Anatomische Untersuchungen zeigten die Nerven soweit entfernt von der Schulter narbig geschädigt, daß die Gelenkveränderung nicht als Ursache in Betracht kommen konnte. Die Subluxation nach hinten kommt zustande durch das infolge der meist überwiegenden Schädigung der hinteren Muskeln (Außenrotatoren) gestörte Muskelgleichgewicht. Vorbeugend kann deshalb durch geeignete Lagerung des Armes gleich nach der Geburt und physikalische Behandlung bis zur Herstellung der Muskelkraft in dem geschädigten Gebiet sehr viel für die Verhinderung der Subluxation geleistet werden. Die beste Korrektionsstellung des Armes ist: 90° Abduction, Außenrotation in der Schulter, bis der um 90° gebeugte Vorderarm vertikal steht, vollständige Supination des Unterarms und Extension in Hand- und Fingergelenken. Wenn nach 2—3 Wochen die Schmerzhaftigkeit der Bewegungen nachgelassen hat, kann mit täglich mehrmaliger Massage und passiven Bewegungen begonnen werden. Mit der Einrenkung der einmal bestehenden Subluxation soll eine Durchschneidung — nicht Dehnung — der verkürzten Beuger und Innendreher und womöglich eine Nervennaht verbunden werden. Wenn der durch Muskelzug öfters verlängerte Processus coracoides mechanisch die Einrenkung hindert, muß er zuerst subperiostal reseziert werden. *Zieglwallner* (München).

Sonntag: Über federnde und nicht federnde Subluxation des Ellenköpfchens. Arch. f. orthop. u. Unfall-Chirurg. Bd. 19, H. 3/4, S. 512—517. 1921.

Bei einem 19jährigen Landwirt, der vor einem Jahr auf den linken Handrücken bei pro-

nierter und gebeugter Hand gefallen war, und bei dem eine Handverstauchung festzustellen war, springt jetzt das untere Ende der Ulna gegenüber rechts abnorm vor nach oben und außen. Es läßt sich durch direkten Druck mit dem Daumen nach unten zurückdrücken, und zwar bis in die normale Lage, federt aber beim Nachlassen des Druckes sofort wieder zurück. Die Handgelenksgegend ist verbreitert. Bei Betrachtung von oben erscheint vor dem Ulnaköpfchen eine tiefere Furche und der seitliche Umriß des Ulnaköpfchens stärker vorspringend als rechts. Im übrigen sind Handgelenk und benachbarte Knochen ohne krankhaften Befund. Das Röntgenbild ergibt links eine Verschiebung des Ulnaköpfchens auf dem seitlichen Bild nach oben, und auf dem Bild von der Fläche nach außen. Unter heißen Bädern und Sandbädern, Umschläge, Massage sowie Handgelenksmanschette, verschwanden allmählich die Beschwerden, ohne daß das klinische Bild sich geändert hätte. Der Verletzte hatte seine Arbeit wieder aufgenommen und konnte diese wieder in vollem Umfange leisten. 7 Wochen später war der Befund der gleiche. Es handelte sich um eine federnde Subluxation des Ellenköpfchens, d. h. der Ulna im unteren Radioulnargelenke. Eine seltene Verletzung, die sowohl als vollständige oder unvollständige auftreten kann und verschiedentlich bereits in der Literatur beschrieben ist. Die Symptomatik und Diagnose ergibt sich aus der typischen Abweichung des Ulnaköpfchens im Verein mit dem Federn desselben. Das Röntgenbild wird stets die Diagnose sichern und evtl. gleichzeitig Knochenverletzungen aufklären. Therapeutisch genügt wohl meist symptomatische Behandlung nebst fester Lederbandage ums Handgelenk. Erwägenswert, aber recht kompliziert erscheint eine Bandage, wie sie Mayer angibt, die ein stark federndes, innen gepolstertes Armband aus Stahl mit Öffnung für die Radialseite und mit auf- und abschiebbarer Pelotte für das Ulnaköpfchen darstellt. Unter Umständen, bei starken, lang dauernden Beschwerden, kommt die Operation in Frage, die in Fixation des Ulnaköpfchens durch Bandnaht oder sicherer durch Knochennaht, evtl. mit Fascienverstärkung zu bestehen hätte. Nur ausnahmsweise, z. B. bei infizierten Wunden, wird eine Resektion nötig sein. *Creite* (Stolp).

Cipollino, Ottavio: La intermetacarpolisi. (Die Intermetacarpolysis.) Policlinico, sez. chirurg. Jg. **28**, H. 4, S. 138—139. 1921.

Verf. hat unabhängig von Guermonprez und Klapp zum Ersatz des verlorengegangenen Daumens den ersten Mittelhandknochen herangezogen, indem er die Falte zwischen Daumen und Zeigefinger durchtrennte und den Mittelhandknochen des Daumens plastisch deckte. Er führte seine Operation 1917 an einem Soldaten aus, der durch Granatsplitter seinen Daumen bis zum Grundgelenk verloren hatte. Nach Abspreizung des Daumens werden auf dem Handteller und Handrücken je ein Lappen gebildet; der erstere größere streift den II. Metacarpusrand, der Lappen auf dem Dorsum schneidet ungefähr die Mitte des Spatium intermetacarpeum. Mit dem Elevatorium wird die Muskulatur an ihrer Insertion vom II. Metacarpus in den peripheren zwei Dritteln freigemacht und dann werden die Hautlappen nach dem Vorgang von Didot bei der Operation der Syndaktylie volar bzw. dorsal angenäht. Der entstehende Daumenstumpf kann gut opponiert werden, Gegenstände ergreifen und eine beträchtliche Gewalt entwickeln. Verf. hatte bei der Autopsie des tödlich Verunglückten 1 Jahr nach der Operation Gelegenheit, sich von der starken Schwielenbildung am Metacarpusstumpf zu überzeugen. *Frank* (Köln).

Sonntag: Operierte Mondbeinverrenkung. Dtsch. Zeitschr. f. Chirurg. Bd. **166**, H. 5/6, S. 319—333. 1921.

Verf. beschreibt einen Fall von isolierter Mondbeinverrenkung bei einem 46jährigen Kohlenbergwerksarbeiter. Die Verrenkung war entstanden durch Stauchung der dorsalflektierten linken Hand gegen einen Wagen durch Stoß vom Ellenbogen her. Der Untersuchungsbefund ergab zunächst eine starke Weichteilschwellung der Hand, einen sicht- und fühlbaren Vorsprung in Handgelenkhöhe volar, entsprechend dem luxierten Mondbein. Der Handgelenksdurchmesser erschien seitlich nicht vergrößert, dagegen von vorn nach hinten. Die Hand stand leicht gestreckt und ulnarflektiert, die Finger standen in „Halbfaustestellung", die Beugung von Hand und Fingern war behindert und schmerzhaft. Zeitweise bestand ein nicht genauer lokalisierbares Gefühl von Schmerzen in der Hand. Das Röntgenbild, das von der Fläche und von der Seite, sowohl der verletzten wie der gesunden Hand, aufgenommen war, ließ auf dem Flächenbild den Mondbeinschatten nahezu rechteckig statt trapezoid erscheinen. Auf der Seitenaufnahme umgab das Mondbein nicht mehr den Kopf des Kahnbeins, sondern es hatte die Radiusfläche verlassen und sich um die Querachse gedreht. Die Behandlung bestand in Exstirpation des Mondbeins von einem Schnitt an der Volarseite aus unter Schonung der Beugesehnen und des N. medianus. Die Hand wurde auf Pappschiene bis zu den Fingergrundgliedern in Streckstellung, die Finger selbst in Halbbeugestellung für 8 Tage fixiert,

dann setzten mediko-mechanische Übungen ein. Patient wurde nach 6 Wochen als teilweise arbeitsfähig entlassen.

Im Anschluß an den geschilderten Fall führt Verf. aus, daß die Mondbeinverrenkung nach dem Kahnbeinbruch die häufigste Verletzung der Handwurzel ist. Das männliche Geschlecht (zwischen 30 und 50 Jahren) wird am häufigsten befallen. Direkte Gewalt (Quetschung der Hand zwischen Türen u. dgl.) kommt für die Ätiologie weniger in Frage als indirekte Gewalt durch Fall auf die fixierte Hand bei beweglichem Vorderarm infolge Sturz vom Pferd, Gerüst usw. oder Schlag gegen die bewegliche Hand bei fixiertem Vorderarm, z. B. beim Anstoßen der Hand gegen Mauer, Pfeiler, Wagen u. dgl. Die klinischen Symptome und das Röntgenbild entsprechen dem im vorliegenden Falle beschriebenen Befund. Als Komplikationen können Bruch des Griffelfortsatzes der Elle, der Speiche oder beider oder des Kahnbeins hinzukommen. Differentialdiagnostisch kommen Handquetschung und Verstauchung, Radius- und Kahnbeinbruch in Frage. Die Prognose unbehandelter Fälle ist schlecht. Muskelatrophie, Ankylose, Arthritis deformans des Handgelenks sind die Folge. Die Therapie besteht in frischen Fällen in unblutiger Reposition, bei Mißlingen ist die Exstirpation auszuführen, die auch bei alten Fällen bessere Erfolge gibt, als blutige Reposition und Resektion. *Rohmeier* (Coblenz).

Bufalini, Maurizio: Contributo allo studio anatomo-patologico e clinico dei sarcomi della mano e alla protesi cinematica a motore alternante dell'avambraccio. (Beitrag zur anatomisch-pathologischen und klinischen Kenntnis der Handsarkome und der selbsttätig beweglichen Prothesen mit alternierendem Zug der Vorderarmmuskulatur.) (*Istit. di clin. chirurg., univ., Pisa.*) Arch. ital. di chirurg. Bd. **4**, H. 2, S. 189—209. 1921.

Fall eines 18jährigen jungen Mannes mit einem in der Handfläche sitzenden apfelgroßen Sarkom, das ungefähr 7 Jahre zuvor entstanden, erst langsam und zuletzt schnell gewachsen war. Der Ausgangspunkt ist der 3. Metacarpus. Verf. nimmt an, daß die Geschwulst erst gutartig war — das langsame Wachstum — und dann maligne entartete. Amputation, Bildung einer Muskelschlinge durch Vereinigung der tiefen Beuge- mit den Strecksehnen des Vorderarms. Zugwirkung und Kraft entwickeln sich gut. Mit den Prothesen für die Muskelschlingen steht es noch schlecht. *Fr. Wohlauer* (Charlottenburg).

Kirner, J.: Über Neuromexcision bei trophischem Fingergeschwür. (*Städt. Krankenh., Rheydt.*) Zentralbl. f. Chirurg. Jg. **48**, Nr. 22, S. 790—792. 1921.

Kirner empfiehlt die Neuromexcision zur Heilung von trophischen Geschwüren auf Grund einer Beobachtung: 13. X. 1918 Medianusabschuß am Oberarm mit Brachialisligatur. August bis Oktober 1919 Verlust des Zeigefingers bis zum Mittelgelenk wegen chronischer tiefgehender Geschwüre. Ab September 1920 ähnliche Geschwüre am Mittelfinger; nach Absetzung des halben Endglieds neues Geschwür in der Narbe. Dieses Geschwür heilte nach Exstirpation des Medianusneuroms in der Ellenbeuge in 22 Tagen. K. führt die Heilung auf die Neuromexcision zurück. *Kappis* (Kiel).

Becken und untere Gliedmaßen:

Brunn, Harold and Lionel D. Prince: Uncomplicated fractures of the pelvic ring. (Unkomplizierte Frakturen des Beckenringes.) California state journ. of med. Bd. **19**, Nr. 10, S. 392—395. 1921.

Der Verf. bespricht auf Grund einer großen Erfahrung und unter ausführlicher Mitteilung von 3 Krankengeschichten und kurzer Anführung 6 weiterer Fälle die Klinik und Behandlung der Beckenfrakturen, ohne wesentlich Neues zu bringen. Er weist daraufhin, daß Beckenfrakturen nicht übersehen werden dürfen, wenn es sich nur um ein leichtes Trauma handelt und daß die Röntgenuntersuchung des Beckens nicht häufig genug gemacht werden kann. Die Unfähigkeit des Patienten, sich im Bett ohne Schmerzen umzudrehen, ist oft das einzige charakteristische Symptom für Beckenfraktur. Ungenügende Frühbehandlung und vor allem zu kurze Behandlung im Bett ist die Ursache, daß es zu keiner festen Vereinigung kommt und später dauernde Störungen eintreten, die dann sehr schwer wieder zu korrigieren sind. Die sog. Suspensionsmethode bei der Behandlung von Beckenfrakturen, die darin besteht, daß der Patient an einem Galgen mittels eines um das Becken geschlungenen Tuches gehoben wird, hat alle Vorteile der Einfachheit und Bequemlichkeit und gibt gute Erfolge. (Eine Abbildung.) *E. v. Redwitz* (Heidelberg).

Jean, R.: Sur un cas d'ostéite déformante du bassin. (Ein Fall deformierender Beckenostitis.) Bull. et mém. de la soc. de radiol. méd. de France Jg. 9, Nr. 82, S. 149. 1921.

Demonstration einer Röntgenplatte, die das vollständige Verschwinden beider Schenkelköpfe und Hälse, grobe Deformitäten beider Hüftbeine und sehr ausgedehnte Veränderungen der Lendenwirbel zeigt. Die Patientin hatte unter der Diagnose Paraplegie 20 Jahre zu Bett gelegen, nachdem sie vorher schon Schmerzen in den Beinen hatte und sich eines Tages nicht mehr erheben konnte. Diagnose: Tabische Arthropathie. *Vorderbrügge* (Danzig).

Valtancoli, Giovanni: La tubercolosi del bacino. Ricerche clinico-statistiche sopra 49 casi osservati all'istituto Rizzoli. (Die Beckentuberkulose. Klinisch-statistische Untersuchungen an 49 im Institut Rizzoli beobachteten Fällen.) (*Istit. ortop. Rizzoli, clin. ortop., univ., Bologna.*) Chirurg. d. org. di movim. Bd. 5, H. 5, S. 563—572. 1921.

Die primären Lokalisationen der Tuberkulose an den verschiedenen Knochen des Beckenringes sind, abgesehen von denen des Hüftgelenkes und der Lumbalwirbelsäule, nicht häufig. Neben 1271 Spondylitiden und 750 Coxitiden wurden im Institut Rizzoli im gleichen Zeitraum (1896—1919) nur 49 Fälle von Beckentuberkulose beobachtet, und zwar 31 Tuberkulosen der Articulatio sacro-iliaca, 7 Kreuzbeintuberkulosen, 5 Tuberkulosen des Os pubis und der Symphyse und 6 Tuberkulosen des Ileums. Die Tuberkulose der Articulatio sacroiliaca umfaßt allein 63,2% der Beckentuberkulosen. 74,1% davon betreffen das weibliche Geschlecht, $^1/_3$ der Fälle entstanden im 3. Lebensjahrzehnt. Nur 4 Fälle kamen im Alter von mehr als 40 Jahren zur Beobachtung. Die rechte Seite wurde doppelt so häufig betroffen wie die linke. In 16% der Fälle wurde ein Trauma beschuldigt, davon in einem Fall das häufige Besteigen eines Pferdes. Abgesehen von einem einzigen Falle begann die Krankheit schleichend mit leichten Schmerzen. Später werden sie intensiv und die Kranken beginnen zu hinken, wobei die Untersuchung das Freisein des Hüftgelenkes ergibt. Bezeichnend ist der Gang. Er zielt darauf ab, dem erkrankten Gelenk Stöße beim Gehen zu ersparen. Der Stützpunkt des erkrankten Beines wird abgekürzt, der Rumpf wird in der Stützphase des erkrankten Beines auf dessen Seite gebeugt. Das Glied wird gewöhnlich in leichter Flexion und Adduction gehalten. In 9 Fällen entstanden Abscesse, davon 3 intrapelvin, 6 außen in der Regio glutealis. Die Diagnose wurde stets mit dem Röntgenverfahren gestellt. Es zeigen sich Unschärfen der Gelenkkontur bis zu ausgesprochenen Diastasen. — Die Behandlung war stets die Immobilisation, nie chirurgisch. Sie bestand in Gipsverbänden von Achsel bis zum Knie, später in orthopädischen Apparaten. Die Gipsverbände lagen durchschnittlich etwa 2 Jahre. 30 Fälle wurden geheilt, nur 1 ging verloren. Dieser starb an Meningitis. Tuberkulose des Schambeins: 5 Fälle, 3 Männer, 2 Frauen, zwischen 10 und 30 Jahren. Sie sind der 25. bis 30. Fall der Literatur. Die klinische Symptomatologie ist nicht sehr charakteristisch. Hinken nicht regelmäßig, Schmerzen meist stark, spastische Hüftcontractur häufig vorbunden. Alle 5 Fälle hatten Abscesse, und zwar konstant in der Gegend der Adductoreninsertion. Häufig auch sitzen die Abscesse in der Regio hypogastrica, meist dann, wenn die Symphyse betroffen ist. 3 der 5 beobachteten Fälle hatten Fisteln in der Adductorengegend. Andere Autoren fanden Fisteln in der Dammgegend, am Hypogastrium oder auch in der Glutaealgegend. Tuberkulose des Kreuzbeins. Auch sie ist selten, da auf 1004 Spondylitiden nur 6 Lokalisationen am Kreuzbein kamen. Sie stellen 14% der primären Tuberkulosen aller Beckenknochen vor. In einem Falle wurde ein Trauma angeschuldigt. — 4 Fälle zeichneten sich durch sehr starke Schmerzen der Kreuzbeingegend aus, in einem von ihnen strahlten sie auch in den Unterbauch aus. 3 der Fälle hatten Abscesse. Das Röntgenbild ergab meist erhebliche Zerstörungen und Kavernen im Kreuzbein. Therapie stets konservativ, alle Fälle heilten. Den Rest von 6 Fällen stellen Tuberkulosen des Ileums dar, von denen einer traumatischer Genese war. Auch hier ergibt sich kein reines feststehendes klinisches Bild. Meist bestehen Abscesse (4 mal). Die Radiographie enthüllt den Sitz der Nekrose. Abscesse müssen entleert werden. Sonst konservative Therapie. *Ruge* (Frankfurt a. O.).

Dieulafé, Léon: Sur la coxa valga. (Über die Coxa valga.) Paris méd. Jg. 11, Nr. 41, S. 295—296. 1921.

In Frankreich hat Charpy, der Lehrer des Verf., als erster Reihenuntersuchungen und vergleichende anatomische Studien über die Größe des Schenkelhalswinkels angestellt und die beiden extremen Typen Coxa vara (Schenkelhalsverkleinerung) und Coxa valga hypoflecta (Schenkelhalsvergrößerung) getrennt. In der ersten Zeit des Röntgenverfahrens unterliefen eine Menge Fehler bei der Ausdeutung der Bilder infolge Vernachlässigung der zweckmäßigen Rotationsstellung des Beins im Augenblick der Aufnahme. In Deutschland hat sich Alsberg durch systematische Messung des Schenkel-

halswinkels verdient gemacht. Die Coxa-valga-Stellung ist seither unter ganz verschiedenen pathologisch-anatomischen Bedingungen beobachtet worden, was die Deutung naturgemäß außerordentlich erschwert. In bezug auf die angeborene Form der Coxa valga glaubten eine Reihe von Autoren (Springer, Drehmann, Preiser), es handele sich um das I. Stadium der angeborenen Hüftluxation. Eine genaue Durchsicht großer Reihen von Röntgenbildern von Fällen selbst leichteren Hinkens erlaubten keinen Rückschluß auf häufigere Beziehungen von angeborener Coxa valga und Luxation. In einigen Fällen fiel dem Verf. auf, daß die Vergrößerung des Schenkelhalswinkels eine funktionelle Kompensation von Beinverkürzungen darstellte, welche durch einseitige Hüftgelenksverrenkung, durch schlaffe Kinderlähmung oder einer Kombination dieser beiden Krankheiten hervorgerufen worden war. Hierbei wurden Schenkelhalswinkelvergrößerungen bis 165° beobachtet. *Engel* (Berlin).

Colleu, H.: L'ostéochondrite est une subluxation congénitale. (Die Osteochondritis ist eine kongenitale Subluxation.) Bull. et mém. de la soc. de radiol. méd. de France Jg. 9, Nr. 82, S. 150—153. 1921.

Auf Grund von Röntgenstudien — die Klinik bleibt unberücksichtigt — behauptet Colleu, daß die Osteochondritis der Hüfte (Perthes, Legg) keine erworbene Krankheit, sondern eine angeborene Subluxation der Hüfte ist. Er fand die Pfanne stets verändert, flacher und breiter, den Pfannenrand nach oben ausgezogen. In dieser mißbildeten Pfanne steht der Kopf unter fehlerhaften statischen Verhältnissen, deformiert sich, nimmt Pilz- oder Mützengestalt an und rückt höher, was bei Aufnahmen in aufrechter Stellung in die Augen fällt. Alle Veränderungen am Kopf finden sich auch bei der kongenitalen Luxation. Die Osteochondritis ist nur eine inkonstante Phase in der Entwicklung der kongenitalen Subluxation. Verf. beabsichtigt mit der Mitteilung die Aussprache über die Frage anzuregen. *Vorderbrügge* (Danzig).

Maragliano, D.: Nuovi punti d'appoggio chirurgico nelle lussazioni vere da coxite. (Neue chirurgische Stützpunkte bei den wahren Hüftgelenkluxationen bei Coxitis.) Policlinico, sez. prat. Jg. 28, H. 44, S. 1471. 1921.

Bei der ausgeheilten Hüftgelenktuberkulose resultiert oft eine echte Luxation mit Adduction, die sich durch Apparate nur schwer korrigieren läßt. Bessere Erfolge wurden durch die Resektion des Kopfes erzielt, die jedoch die Verkürzung steigert und außerdem die Gefahr des Freilegens neuer Herde in der Pfanne mit sich bringt und endlich auch die Adduction eher steigert als behebt. Verf. empfiehlt daher für diese Fälle die Einpflanzung von 1 bis 2 Knochenspänen aus der Tibia zwischen Schenkelhals und Darmbein. Durch diese Transplantation wird eine Fixation der Hüfte in guter Stellung erzielt, ohne daß der Eingriff das Gelenk gefährdet oder das Bein verkürzt. Wesentlich erscheint auch die kurze Heilungsdauer und die günstige Beeinflussung des tuberkulösen Prozesses. Sehr gute Resultate in 2 Fällen. Im 2. Falle wurde das Resultat noch dadurch verbessert, daß der Knochenspan zwischen Innenseite des Femurs und Tuber ischiadicum fixiert wurde. *Strauss* (Nürnberg).

Albee, Fred H.: Operative treatment (arthrodesis) for osteo-arthritis of the hip. (Operative Behandlung [Arthrodese] wegen Osteoarthritis der Hüfte.) Americ. journ. of surg. Bd. 35, Nr. 9, S. 296—299. 1921.

Verf. gibt als klinische Symptome für die chronische Osteoarthritis coxae an: Schleichender Beginn, die Symptome zeigen sich anfangs nur beim Gehen, das Hüftgelenk wird vom Kugelgelenk zu einem Scharniergelenk und die Beugungsmöglichkeit wird entsprechend eingeschränkt. Die Bewegungsachse dieses Scharniergelenks steht schräg nach außen unten; dieser Neigungswinkel zur Sagittalebene des Beckens ist in den verschiedenen Fällen ein anderer. Bei passiven Bewegungen können Muskelkrämpfe völlig fehlen. Im Röntgenogramm zeigen sich auffallende Unterschiede von anderen klinisch ähnlichen Krankheiten. Albee sieht im Trauma einen wichtigen ursächlichen Faktor, während er die Krankheit mehr im mittleren Alter — zwischen 25—45 Jahren — entstehen sah. Pathologisch-anatomisch handelt es sich einerseits um destruktive Prozesse, andererseits um Neubildung, wodurch der Gelenkflächenknorpel und die Synovialmembran verlorengehen, dagegen am Pfannenrand Knochenwucherungen auftreten. Die Synoria, erst in größerer Quantität vorhanden, versiegt immer mehr. Durch Knochenschwund hier und Knochenwucherungen dort tritt eine Umbildung des Femurkopfes ein, welcher, statt seiner kugelrunden, jetzt eine Pilzform bekommt. Durch diese Prozesse wird das so bewegliche Kugelgelenk zum Scharniergelenk; der Femurkopf wird sozusagen durch den verbreiterten Pfannenrand umklammert, so daß nur noch Bewegungen in eine Richtung möglich sind. Durch Umbildung des Femurhalses kommt der Trochanter major oberhalb der Roser-Nelatorischen Linie. Im Röntgenbilde erscheint die Knochensubstanz massiver, während

die Osteophyten dem Bilde ein typisches Gepräge geben. Therapeutisch kommen anfangs: Massage, passive Übungen, evtl. ein Extensionszug um der Rigidität durch Muskelspannung entgegenzuwirken, in Betracht. Stützapparate nützen nichts. Für weiter vorgeschrittene Fälle empfiehlt Verf. die Arthrodese des Hüftgelenks, welche — es klingt paradoxal — den Patienten trotz Versteifung des Gelenks, eine größere Beweglichkeit gestattet, da die durch den Schmerz bei Bewegungen bedingte Muskelspannung nach der Operation aufhört. Er zieht die Arthrodese den Arthroplastiken und den Resektionen vor, mit denen er weniger günstige Erfahrungen machte. Operationstechnik: Ungefährer Sprengelscher Winkelschnitt. Fascieneinschnitt 1 cm unter der Crista ilei. Die Muskeln werden subperiostal von der äußeren Ileumfläche gelöst und die Gelenkkapsel mittels T-Schnitts geöffnet. Der wagerechte Teil des T verläuft parallel und unterhalb des oberen Pfannenrandes. Mit Meißel und Hammer werden die Osteophyten des oberen Randes entfernt und vom Femurkopf ungefähr $^1/_4$ Teil abgemeißelt, wodurch eine nach innen und oben verlaufende Ebene entsteht. Dann wird auch der obere Teil der Pfanne abgeflacht und der Knorpel möglichst vollständig entfernt, wodurch sich Kopf und Pfanne einander besser nähen lassen. Die Fossa trochanterica wird nach vorne vertieft, so daß ein Einschnitt entsteht zwischen Trochanter major und oberen Fläche des Halses. Dieser Einschnitt soll ungefähr $1^1/_4$ cm breit und kaum 2 cm tief sein. Aus der äußeren Corticalis des Ileum wird ein flacher Knochenspan — ca. 9 cm lang und 5 cm breit — mit dem Albeemotor gesägt. Die untere Grenze dieses Knochenstückes ist der obere Pfannenrand. Nach Herausnahme des Knochens wird derselbe mit seinem oberen Ende in die vertiefte Fossa trochanterica eingesetzt und das andere Ende in die untere Hälfte der Rinne eingeklemmt. Muskeln, Fascia lata und Haut werden rekonstruiert. Gipsspica vom unteren Rand des Thorax bis zu den Zehenspitzen während 8 Wochen. Zeigt sich dann röntgenologisch feste knöcherne Verwachsung zwischen Transplantat, Ileum und Trochanter, dann darf der Patient, auf Krücken gelehnt, sich auch etwas auf das kranke Bein stützen. *Ign. Oljenick* (Amsterdam).

Schmidt, Joh. E.: Bemerkungen zur Knochenspanversteifung bei Tuberkulose der Hüfte und Wirbelsäule. (*Bethesda-Krankenh., Solingen.*) Zentralbl. f. Chirurg. Jg. 48, Nr. 35, S. 1271—1272. 1921.

Verf. hat das Albeesche Prinzip der Knochenspanversteifung auch auf das tuberkulöse Hüftgelenk angewandt wegen starker Pfannenzerstörung (Röntgenbild). Bei der Albeeschen Operation geht der Verf. nach der Technik von Polya vor. *Kalb* (Kolberg).

Ligin, S.: Die Gangrän der unteren Extremitäten nach Flecktyphus. (*Städt. Krankenh. Nikolajeff.*) Wratschebnoje Djelo Jg. 3, Nr. 12—17, S. 447—450. 1920. (Russisch.)

Innerhalb von 2 Jahren kamen im städtischen Krankenhause in Nikolajeff etwa 10 000 Fälle von Flecktyphus in Behandlung. Zahlreich waren die Erkrankungen an Flecktyphusgangrän. Die Gangrän trat bei Männern sehr viel häufiger auf als bei Frauen, in den Krankenhäusern wurde sie häufiger beobachtet als bei häuslicher Behandlung. Mit absoluter Regelmäßigkeit tritt die Gangrän nur in der kalten Jahreszeit auf. In der Mehrzahl der Fälle stellt sich die Flecktyphusgangrän gegen Ende der Erkrankung oder sogar in der Periode der Apyrexie ein, manchmal tritt sie sogar erst eine Woche und später nach der Krisis auf. Meist erkranken beide Füße, oft nur die Zehen oder die korrespondierenden Zehen beider Füße. Jedoch erkrankt in manchen Fällen auch nur ein Fuß. manchmal auch beide Hände, seltener die Ohrmuschel, die Nasenspitze und sehr selten die Geschlechtsteile. Am häufigsten werden von der Gangrän Personen betroffen, welche häufigen Kälteeinwirkungen oder Temperaturschwankungen ausgesetzt gewesen sind, sowie schlecht ernährte Individuen und überhaupt Personen, welche unter mangelhaften Lebensbedingungen gelebt haben. — Die Gangrän verläuft langsam, innerhalb von mehreren Wochen, besonders wenn es sich um trockene Gangrän handelt. Ist der ganze Fuß ergriffen, so stellen sich gleichzeitig mit der Nekrose der Zehen blaue nekrotische Flecken auf der Haut des Fußes ein, so daß die Haut ein marmorartiges Aussehen annimmt. Nach wenigen Tagen wird jedoch die ganze Haut blauschwarz verfärbt, sie ist kalt, übelriechend und oft von Blasen bedeckt. Wir haben das Bild der feuchten Gangrän vor uns. Die Gangrän reicht meist nicht über die Fußknöchel hinaus. Die Schmerzen sind dabei oft sehr stark, die Temperatur steigt an, fällt aber bei trockener Gangrän bald wieder, während sie bei feuchter Gangrän lange hoch bleibt. Manchmal stellen sich morgendliche Temperaturerhöhungen ein, es ist das eine Folge von aufsteigender Lymphangitis oder eitriger Thrombophlebitis. — Was die pathologisch-anatomischen Ursachen der Gangrän anbetrifft, so ist es nicht ausgeschlossen, daß eine Erkrankung der Nerven zugrunde liegt, durch welche eine Ischämie hervorgerufen wird und welche einen direkten trophischen Einfluß auf die Zellen ausübt, von großer Bedeutung ist aber jedenfalls auch die Autointoxikation. Durchaus nicht ausgeschlossen ist es, daß die von Dawydoffski festgestellte Thrombovasculitis necrotica s. destructiva die hauptsächliche Ursache der Gangrän darstellt. Unverständlich bliebe aber, warum die Gangrän stets erst gegen Ende der Krankheit auftritt,

während die Thrombovasculitis sehr häufig auch während des Höhepunktes der Krankheit sich einstellt. Nicht ohne Bedeutung ist natürlich auch die direkte Wirkung des Flecktyphusgiftes auf das Gewebe. — Keine Erklärung kann uns die pathologische Anatomie für die Eigentümlichkeiten des Auftretens der Gangrän geben, wohl aber gibt die Klinik einige Hinweise. Während des stärksten Wütens der Flecktyphusepidemie waren die Wohnungs- und Beheizungsverhältnisse allgemein äußerst mangelhaft, so daß sehr häufig eine eigenartige „Erkältung" der Füße, ähnlich dem „Trenche foot" der Engländer beobachtet wurde, die wohl auf einer tiefgreifenden Schädigung der Gefäßnerven beruht. Da nun die Gangrän hauptsächlich bei solchen Individuen auftrat, die derartigen „Erkältungen" besonders ausgesetzt waren, die Erkrankung auch hauptsächlich in Krankenhäusern mit ihren sehr schlecht erheizten Krankensälen auftrat, so liegt der Gedanke nahe, die Gangrän mit einer derartigen „Erkältung" der Füße in Zusammenhang zu bringen. Ist die Gangrän selbst noch nicht eingetreten, sondern wird nur über Schmerzen, Ameisenlaufen geklagt, so kann oft durch anfangs allmähliches, später dauerndes starkes Erwärmen der Füße geholfen werden, so daß es nicht zur Gangrän kommt. — Die Therapie ist natürlich eine rein operative. Nach Möglichkeit soll man mit der Amputation bis zur völligen Demarkation warten, stellen sich jedoch heftige Schmerzen und hohe Temperaturen (Lymphangitis und Thrombophlebitis als Vorboten einer allgemeinen Sepsis) ein, so muß frühzeitig amputiert werden. Es nutzt meist nichts, eine der Modifikationen des „Pirogoff" auszuführen, selbst wenn die Haut der Ferse nicht erkrankt ist, da die Hautlappen fast immer später gangränös werden und somit eine Reamputation notwendig wird. Am besten ist es, die Operation von Anfang an am Orte der Wahl, d. h. nicht tiefer als im Bereiche des mittleren Drittels des Unterschenkels auszuführen. Bezüglich der Prognose ist darauf hinzuweisen, daß die Patienten oft noch nach gut gelungener Operation an den Folgen des Decubitus und der Diarrhöen zugrunde gehen.

von Holst (Moskau).

Delbet: Les varices. (Krampfadern.) Progr. méd. Jg. 48, Nr. 40, S. 463—464. 1921.

Verf. sieht die Hauptursache der Krampfaderbildung in einer Insuffizienz der Venenklappen, die sich bei allen Varikösen findet. Leute mit gut funktionierender Klappe an der Übergangsstelle der V. femoralis in die Iliaca ext. bleiben von Varicen verschont, doch ist gerade diese Klappe inkonstant, häufig fehlend, sehr oft insuffizient. Die mangelnde Schlußfähigkeit der Venenklappen bedingt Stagnation des Blutes mit folgender Veränderung desselben; Schädigung der Gefäßwandernährung, Erweiterung der geschwächten Wände, Kalkablagerungen, capillare Stase, Ödeme, asphyktische Nekrose des Gewebes, Ulcera, Blutungen sind die weiteren Folgen. Histologisch findet man im Stadium der bloßen Klappeninsuffizienz eine kompensatorische Hypertrophie der Venenwand, später als Folge der Ernährungsstörung eine Gefäßwandatrophie. — Die Ansicht von den sog. tiefen Varicen im intramuskulären Venennetze des Beines wird abgelehnt und die Theorie von der trophoneurotisch bedingten Entstehung der Ulcera bekämpft, da die von den Vertretern dieser Theorie als Beweis angeführte Störung der Sensibilität, besonders der kalorischen Komponente bei sehr vielen Varikösen nicht nachweisbar ist. — Bei den vom Verf. so bezeichneten „okkulten Varicen" ist die Venenwand noch stark genug, um eine Dilatation der Gefäße zu verhindern; trotzdem können auch hier infolge der durch Klappeninsuffizienz bedingten Zirkulationsstörung ausgedehnte Geschwüre entstehen. — Energische Behandlung bereits im Stadium der einfachen Klappeninsuffizienz, bevor noch Ödeme auftreten, bietet beste Gewähr für Heilung. *Krauss* (Grünberg i. Schles.).

Nobili, Umberto: Contributo alla cura delle varici dell'arto inferiore con speciale riguardo al metodo Schiassi. (Beitrag zur Behandlung der Krampfadern mit besonderer Berücksichtigung von Schiassis Methode.) Policlinico, sez. chirurg. Jg. 28, H. 4, S. 149—159. 1921.

Da die Originalarbeit von Schiassi, als Buch 1914 in Bologna erschienen, nicht allgemein bekannt ist, beschreibt Nobili, Chirurg in Stradella, das Verfahren.

Die Vena saphena magna wird unterhalb der Leistenbeuge und in Höhe des Knies oder etwas tiefer aufgesucht. Oben wird zunächst nur das proximale Ende abgebunden. Unten wird nach Durchtrennung der Vene in beide Abschnitte mit einer Spritze eine Lösung von Jod. 1,0, Kali jodat. 1,1, Aq. dest. 100,0 eingespritzt, nach proximal soviel, bis die Lösung aus dem offenen Ende der oberen Wunde herausläuft. Statt von der unteren Wunde nach abwärts in das geschlossene System einzuspritzen, kann man diese Injektion auch von einer dritten Stelle in der Knöchelgegend in der Richtung nach oben machen. Im ganzen höchstens 50 bis 60 ccm. Lumbalanästhesie oder Narkose notwendig, ausnahmsweise auch örtliche Anästhesie. Bei ausgedehnten Varicen, ferne vom Stamm der Vena saphena magna, macht Nobili noch Einspritzungen der gleichen Lösung in diese Stelle durch die Haut hindurch, gelegentlich auch Resektion der Vena saphena parva. Er rühmt sehr den Erfolg dieses „eleganten Eingriffes".

Nägelsbach (Freiburg).

Buy Wenniger, L. M. de: Die soziale Bedeutung des Zinkleimverbandes bei Beingeschwüren. Nederlandsch tijdschr. v. geneesk. Jg. 65, 2. Hälfte, Nr. 18, S. 2198 bis 2201. 1921. (Holländisch.)

Schon im Jahre 1905 hat Verf. mit Nachdruck auf die Bedeutung des Zinkleimverbandes für die ärztliche Praxis hingewiesen. Die holländischen Ärzte jedoch scheuten sich davor, einen abschließenden Verband über eine absondernde Wundfläche zu legen, sodann auch deshalb, weil der Verband angeblich zu viel Arbeit veranlaßte. Wenn man jedoch bedenkt, daß solch ein Verband in höchstens 10 Minuten anzulegen ist und daß er sehr billig kommt, so sind seine Vorteile ohne weiteres klar. Die Verbände von Burowscher Lösung sind sehr teuer, besonders angesichts der Länge des Leidens. Dazu kommt, daß man mit dem Zinkleimverband fast immer sicheren Erfolg erzielt, und die mürrischen Kranken meistens wieder lebensfroh werden. Verf. führt eine Anzahl von Beispielen aus seiner Poliklinik an, die jahrelang erfolglos wegen Unterschenkelgeschwüren behandelt waren und die durch den Zinkleimverband geheilt wurden. Ebenso führt er eine Anzahl von Fällen aus der Privatpraxis an. Die Erfolge waren genau so eindeutig wie man sie durch eine passende Brille beim Weitsichtigen oder durch Jodkali bei Knochenschmerzen erreicht. Wenn das Unterschenkelgeschwür auch nicht direkt lebensgefährlich ist, so stellt es doch auf alle Fälle in sozialer Hinsicht ein ernstes Leiden dar. Dabei lohnt es sich schon, einige Mühe aufzuwenden. Sehr vielfach landen diese Kranken beim Kurpfuscher und laden dort viele hundert Gulden ab, ohne daß ihnen geholfen wird. Das Buch von Bessner über Unterschenkelgeschwüre wird besonders erwähnt. Der Zinkleim hat folgende Zusammensetzung: Aq. dest. 450, Gelatini alb. 200, Glycerini 200, Oxyd. zinci 150. Beim Gebrauch wird diese Lösung im Wasserbad flüssig gemacht, steht in einem Porzellantopf mit einem Pinsel. Das Bein wird mit Benzin oder Seifenwasser abgerieben, das Geschwür selbst mit etwas Benzin vorsichtig gereinigt, die Umgebung des Geschwürs wird bei Anwesenheit von Ekzem mit Lassarscher Pasta bestrichen. Das Geschwür selbst wird mit Vioformpuder bedeckt, darüber kommt ein Stück Billrothbattist. Dann wird der ganze Unterschenkel von den Zehen bis zum Knie mit dem warmen, flüssigen Zinkleim angestrichen, schnell und dick aufgetragen ist vorteilhaft. Darüber kommt eine feuchte Gazebinde, 10 cm breit. Möglichst wenig Renversés. Darüber kommt wieder eine Binde am besten von Flanell oder Trikot. Der Patient kann sofort mit dem Vreband herumlaufen. Der Verband wird alle 1—4 Wochen je nach den Umständen gewechselt. Die Patienten sind nach derartiger Behandlung ungeheuer dankbar. *Koch* (Bochum).

Lesi, Aldo: Un caso di echinococco della epifisi superiore della tibia. (Ein Fall von Echinokokkus der oberen Tibiaepiphyse.) (*Sez. chirurg., osp., Forlì.*) Arch. ital. di chirurg. Bd. 4, H. 1, S. 86—100. 1921.

Knochenechinokokken sind sehr selten. Léjars konnte bis 1907 nur 82 Fälle zusammenstellen. Meist handelte es sich um primäre Lokalisationen im Knochen. Die ersten subjektiven Erscheinungen sind ganz uncharakteristisch und können jahrelang bestehen bleiben. Knochenauftreibung ist das früheste objektive Symptom; nicht selten sind es Spontanfrakturen, welche das Leiden aufdecken. Differentialdiagnostisch kommt hauptsächlich Sarkom und Lues, dann Tuberkulose in Betracht. Streifige und blasige Aufhellungen im Röntgenbild sind sehr charakteristisch. Die Behandlung kann nur in der Ausräumung des Herdes bestehen. Der eigene Fall des Verf. betrifft eine 47jährige Frau mit einem isolierten Echinokokkusherd in der oberen Epiphyse der Tibia. Die Diagnose wurde durch den positiven Ausfall der Intracutanreaktion nach Casoni erhärtet. Nach operativer Entfernung der Blasen erfolgte Heilung per secundam. *Kreuter.*

Holland, Chas. Thurstan: On rarer ossifications seen during X-ray examinations. (Über seltene bei Röntgenuntersuchungen beobachtete Ossifikationen.) Arch. of radiol. a. electrotherapy Bd. 26, Nr. 4, S. 105—119. 1921.

Vgl. dies. Zentrlo. 14, 392.

Abrahamsen, H.: Köhler's disease, especially with a view to the pathogeny of the same. (Köhlersche Krankheit mit besonderer Berücksichtigung der Patho-

genese.) (*Surg. dep., Kommunehosp., Kopenhagen.*) Acta radiol. Bd. 1, H. 2, S. 174 bis 178. 1921.

7jähriger Knabe hinkt seit 4 Wochen etwas mit dem rechten Bein. Objektiv konnte nur eine geringe Atrophie des Unterschenkels gefunden werden. Eine genaue Röntgenuntersuchung des Fußes läßt ein Fehlen des Os naviculare erkennen, nur einige Flecke zeigen den Sitz des Ossificationszentrums an. Auf Fütterung mit Thyreoideasubstanz tritt innerhalb von 4 Monaten ein schnelles Wachstum des zurückgebliebenen Knochenkernes des rechten Os naviculare ein, so daß er nur wenig hinter der Größe des Knochenkernes des normalen linken Fußes zurückgeblieben erscheint. Verf. hält das von ihm beobachtete Krankheitsbild für ein Vorläuferstadium der Köhlerschen Erkrankung. Er glaubt einen günstigen Einfluß der Thyreoideatherapie auf das Knochenwachstum feststellen zu können. *Carl.*

Bierman, M. I.: An additional supernumerary ossicle of the astragalus. (Überzählige Knöchelchen am Talus.) Americ. journ. of electrotherapeut. Bd. **39**, Nr. 9, S. 359—362. 1921.

An Hand von in der Reproduktion schlecht erkennbaren Röntgenbildern bespricht Verf. einige Anomalien am Talus, insbesondere auf der Streckseite des Talushalses gelegene. Es kommen hier vor isolierte sesambeinartige Knöchelchen, Exostosen zweifelhafter Ätiologie und auf Frakturen zurückzuführende Anomalien. *Wehl* (Celle).

Petrow, N. N.: Die Behandlung der Erfrierungsstümpfe des Fußes. Milit.-med. Journ. d. 9. Armee. Jekaterinodar im Kubangebiet, Kaukasus. 1920. (Russisch.)

Während der Winterfeldzüge im Bürgerkriege im Nordkaukasus in den Jahren 1919 und 1920 kamen sehr viele Erfrierungsstümpfe zur Behandlung, bei welchen die Erfrierungsgangrän der peripheren Fußteile zur Bildung ausgedehnter Granulationsflächen führte, welche jeder Behandlung trotzten. Mehrmals mußte zur Amputation im Bereiche des Fußes geschritten werden und dieses ist natürlich der einfachste und sicherste Eingriff. Öfters hätte aber die Amputation zum Verluste wohlerhaltener und sonst gut brauchbarer Knochenvorsprünge geführt und damit die Gehfähigkeit bedeutend herabgesetzt. Für solche Fälle ist also eine plastische Epithelbedeckung erforderlich; da aber jede freie Hautüberpflanzung auf Erfrierungsstümpfe nicht zu gelingen pflegt und aus der Nachbarschaft keine gestielten Hautlappen zu gewinnen sind, so bediente sich Verf. der Plastik mit gestielten Hautlappen aus dem Ober- bzw. Unterschenkel des anderen Beines. Dieses Verfahren wurde allmählich zur Methode und gestaltete sich folgendermaßen: Unter Lokalanästhesie wird die Granulationsfläche am Stumpfe ausgekratzt und die Ränder des Epitheldefektes angefrischt; eine Abpräparierung dieser Ränder, welche in den ersten Fällen zur Anwendung kam, erwies sich fast immer als schädlich, indem sie zum Absterben des freigelegten Randes führte; daher wurde sie bald vollständig verlassen und selbst die Anfrischung nur auf denjenigen Defektrand beschränkt, wo die Annähung des plastischen Lappens in Aussicht genommen worden war. Nun wird das kranke Bein im Kniegelenk gebogen und der Innenfläche des Ober- oder des Unterschenkels des anderen Beines angepaßt, wo ein Hautlappen mit oberem oder unterem, evtl. auch mit einem seitlichen Stiele gebildet wird. Der freie Rand des Lappens wird durch tief durchgreifende Nähte an den angefrischten Defektrand befestigt, wonach beide Beine mit einem gefensterten Gipsverbande nebeneinander fixiert werden, welcher das lappenspendende Bein in Knieextensionsstellung von der Mitte des Oberschenkels bis zur Mitte des Unterschenkels, das lappenempfangende Bein in Kniefiexionsstellung von dem Fußgewölbe bis zur Wadenhöhe festhält, wobei das ganze Operationsgebiet frei zutage liegen bleibt. Um diese Lage den Kranken zu erleichtern, wurde eine Stütze in der Form eines permanenten Zuges angebracht, welche mit einer breiten Leinwandbinde oder mit einem Tuche das gebeugte Kniegelenk des kranken Beines umfaßte und dieses in der Richtung nach innen und oben zog. Das Gewicht soll nicht zu schwer sein und das Bein den Extensionsrollen nicht annähern, sondern es eben in der nötigen Stellung ruhig halten. An einer beigelegten schematischen Skizze sind die Verhältnisse ohne weiteres gut ersichtlich. Die Mehrzahl der Kranken leidet unter der Behandlung nur während der ersten 2—3 Tage, wonach vollständiges Wohlsein eintritt. Der Verbandwechsel geschieht im Bette, welches mit einer harten Unterlage versehen sein muß. Nach 2—3 Wochen wird der Stiel durchschnitten. Von 12 auf diese Weise behandelten Stümpfen erfolgte bei 9 eine Anheilung des Lappens und eine vollständige widerstandsfähige Epithelisierung. Sehr bemerkenswert vom Standpunkte der pathologischen Regeneration erscheint dem Verf., daß bei 2 Patienten, bei welchen wegen mangelhafter Fixation der ganze Lappen abstarb, dennoch nach Abnahme des Verbandes die Wundflächen, welche früher monatelang nicht heilen wollten, nun in wenigen Wochen einen festen Epithelüberzug gewannen. Als einzige Erklärung sieht Verf. die feuchte Wärme, welche bei dem Berühren der Beine untereinander während 14 Tagen ununterbrochen auf den kranken Stumpf einwirkte. *N. Petroff.*

Zentralorgan für die gesamte Chirurgie
und ihre Grenzgebiete
Band XV, Heft 9 S. 465—528

Allgemeine Chirurgie.

Allgemeines:

Stoeltzner, W.: Die Rachitis als Avitaminose. Münch. med. Wochenschr. Jg. 68, Nr. 46, S. 1481—1482. 1921.

In der Ätiologie der Rachitis ist der Mangel an Vitaminen, dem sog. A-Faktor, von großer Bedeutung. Dieser A-Faktor findet sich in grünen Pflanzenteilen, im Fett von Tieren, die von grüner Pflanzennahrung leben, und schließlich sehr reichlich im Lebertran. Chemisch gehört er wahrscheinlich zu den Oxysäuren. Neben ihm spielen allerdings noch andere Momente, Bewegungsbeschränkung, Lichtmangel usw. eine Rolle. Wahrscheinlich führt er nicht direkt zur Rachitis, sondern erst sekundär durch Schädigung endokriner Drüsen, vor allem des Adrenalinbildners der Nebennieren. Aus dieser Auffassung der Rachitis ergeben sich als praktische Folgerungen: 1. Grünfütterung der Milchkühe; 2. Zufuhr von genügend grünem Gemüse, evtl. Lebertran an die stillenden Mütter bzw. die Kinder selbst; 3. Verabreichung von Butter an Kinder an Stelle von Margarine, da diese den A-Faktor nicht in zureichender Menge enthält.
E. König (Königsberg i. Pr.).

Lehnerdt, F. und M. Weinberg: Die Behandlung der Rachitis mit Adrenalin. (*Univ.-Kinderklin. u. Kinderheilst. d. Vaterländ. Frauenver., Halle a. S.*) Münch. med. Wochenschr. Jg. 68, Nr. 46, S. 1482—1484. 1921.

Fußend auf der Hypothese Stöltzners, das Wesen der Rachitis beruhe in einer Insuffizienz der Adrenalinsekretion der Nebennieren, haben Verff. in 30 Fällen schwerer Rachitis therapeutisch Adrenalin subcutan angewandt, nachdem die übliche antirachitische Behandlung versagt hatte. Es wurde täglich 3—4 mal 0,2—0,5 steigend Suprarenin. hydrochlor. gegeben, daneben ein Kalkpräparat. Die Erfolge waren sehr gute. Die Kinder erholten sich glänzend, die schwer darniederliegenden statischen Funktionen kehrten sehr rasch wieder, so daß die Kinder bald wieder stehen und gehen konnten. Refraktär verhielten sich nur Fälle, in denen neben der Rachitis eine andere schwere Allgemeinerkrankung vorlag. *E. König.*

Infektions- und parasitäre Krankheiten:

Lämmerhirt: Zur Technik der Behandlung des Erysipels mit Jodtinktur. Berl. klin. Wochenschr. Jg. 58, Nr. 47, S. 1389—1390. 1921.

Die Jodtinktur wird am Rande des Erysipels als 2 Finger breiter Streifen kräftig eingepinselt, ein ebensolcher im Gesunden 2 Finger breit vom ersten entfernt angelegt; nach dem Eintrocknen Wiederholung. Der Anstrich wird erneuert, sobald die Braunfärbung nachläßt, bei starker Schweißabsonderung evtl. schon nach Stunden. Die Haut mit dem Anstrich ist trocken zu halten (Säuglinge!). *E. König* (Königsberg i. Pr.).

Wolffenstein, W.: Über die Anwendung der Partialantigene (Deycke-Much) bei Hauttuberkulose. (*Städt. Krankenh., Charlottenburg.*) Dermatol. Zeitschr. Bd. 34, H. 1/2, S. 86—100. 1921.

An 20 Fällen von Hauttuberkulose wurde die Brauchbarkeit der Partigen-Intracutaninjektion für die Prognosestellung studiert, 16 wurden mit Partigenen zum Teil allein, meist in Kombination mit anderen Methoden behandelt. Da klinischer Befund und Behandlung zum Titerverlauf in keinem regelmäßigen Verhältnis stehen, ist die Partigenauswertung in prognostischer Beziehung von keiner besonderen Bedeutung; ein besonderer Typus konnte für den Lupus nicht gefunden werden. — Durch die Behandlung mit Partigenen wurden zwar keine üblen Nebenwirkungen erzielt, doch erfolgte keine Heilung durch sie allein, auch wurde der Verlauf bei gleichzeitiger Anwendung anderer Methoden nicht beschleunigt, Rezidive nicht verhindert. Die Partigene bieten demnach keinen Vorteil gegenüber den anderen Tuberkulinen. *R. Volk* (Wien).°°

Esau, Paul: Tetanus nach Abort und Douglaseiterung. Zentralbl. f. Gynäkol. Jg. 45, Nr. 47, S. 1695—1697. 1921.

Abort vor $2^1/_2$ Wochen mit Fieber (3. Monat). Reste vom Arzt mit Curette entfernt. Abfall und Wiederanstieg der Temperatur unter Ausbildung eines Douglasabscesses, der nach 8 Tagen geöffnet wurde. Einige Tage später entwickelten sich schleichend Tetanuserscheinungen: ziehende Schmerzen im Rücken und leichte Kieferklemme. 2 Tage vor der Aufnahme erster Krampfanfall von 10 Minuten. Es entwickelte sich dann in Krankenhausbeobachtung das 9 Tage nach der Aufnahme in Genesung ausgehende Bild eines mittelschweren Tetanus. Frei blieben: die Arme und das rechte Bein. Linkes Bein erkrankte nur kurz. Therapeutisch: Tetanusantitoxin, Morphium, reichlich Chloralhydrat und Magnesiumsulfat rectal.

Tetanus von inneren Organen ausgehend ist nicht häufig. Motzfeld beobachtete ihn nach Lungenabsceß. In Deutschland seltener als in Amerika kommt er nach Darmoperationen vor. (Nach Matas durch Sporen an frischem Obst und Gemüse.) Verf. kennt nur 1 Fall von glatter Appendektomie aus mündlicher Mitteilung. Der puerperale Tetanus ist häufiger. *Kulenkampff* (Zwickau).

Nicolas, J. et M. Favre: Traitement radiothérapique de la lymphogranulomatose inguinale subaiguë. (Strahlenbehandlung der subakuten inguinalen Lymphogranulomatose.) Cpt. rend. des séances de la soc. de biol. Bd. 85, Nr. 27, S. 472—473. 1921.

Unter diesem Namen haben die Verff. in Gemeinschaft mit Jurand 1912 ein Krankheitsbild beschrieben, das, mit einer herpetiformen Geschwürsbildung am Genitale beginnend, zu subakuten Leistendrüsenschwellungen führt mit intraganglionären Abscessen und Fistelbildung, bei welcher der chronische Verlauf das Charakteristische ist, und die sich sowohl von tuberkulösen Drüsen wie vom Ulcus molle abgrenzen läßt. Die ursprünglich rein chirurgische Behandlungsweise läßt sich bei den nicht offenen Formen vorteilhaft mit Röntgenstrahlen durchführen, während bei den fistelnden Fällen ein chirurgischer Eingriff, der dann in dem unter dem Einfluß der Bestrahlung sklerotisch gewordenen Gewebe schwieriger ist, meist nicht umgangen werden kann. *Holthusen* (Hamburg).

Verletzungen:

Krogh, August: Schock und Blutverlust. Nach den Untersuchungen des englischen Schockkomitees. Ugeskrift f. laeger Jg. 83, Nr. 10, S. 333—344. 1921. (Dänisch.)

Die Hauptsymptome des Schocks sind Verschwinden des Pulses aus den peripheren Arterien bei erhaltener Herztätigkeit, Auftreten von Acidose, Versagen der Zentren der Medulla obl. Voraussetzung für die Entstehung ist eine schwere Verletzung (ausgedehnte Zertrümmerung). Eine primäre Herzschwäche besteht nicht. Die starke Blutdrucksenkung ist bedingt durch die mangelhafte Füllung des rechten Herzens infolge der universellen Capillarerweiterung. Die Kapazität des Capillarsystems kann unabhängig vom arteriellen Blutdruck zwischen 0,02% und 10% des Muskelvolums schwanken. Außerdem findet sich eine Verringerung der Gesamtmenge des Blutplasmas durch Plasmaaustritt in die Gewebe. Diese wurde nachgewiesen durch Zählung der Erythrocyten, ferner durch Injektion einer bekannten Menge Vitalrot und Bestimmung der Plasmafärbung. Eine Verringerung auf $^1/_3$ bedingt schwersten Schock. Die Acidose ist als eigentliche Schockursache abzulehnen. Intravenöse Injektion von $^1/_2$ n-HCl, 5—15 ccm pro kg bei Katzen ergab vorübergehende starke Dyspnöe, dann Wohlbefinden, nur starke Polypne bei Muskelbewegungen. Die Acidose an sich ist relativ harmlos, da die Säure von den Alkalireserven gebunden wird und die CO_2 durch Hyperpnoe ausgeschieden wird. Das primäre Schockphänomen liegt in einer Intoxikation. Geringe Mengen alkalischer Gasödemflüssigkeit führen nach Injektion bei Hunden in $^1/_2$ Stunde schwersten Schock herbei. Ebenso bedingt intravenöse Histamininjektion Schock durch isolierte exzessive Capillarerweiterung. Bei gleichzeitiger Äther- oder Methannarkose genügt $^1/_5$ der sonst notwendigen Histaminmenge (10 mg pro kg) zum tödlichen Schock. Diese Substanzen sind selbst ausgesprochene Capillargifte. Bei dem traumatischen Schock wird das Capillargift in dem verletzten Teil gebildet. Wird bei Katzen in leichter Narkose durch Hammerschlag ein Glied zertrümmert, so tritt typischer Schock auf. Die Durchschneidung der versorgenden sensiblen Nerven verhindert

den Schock nicht, dagegen die Unterbindung der versorgenden Blutgefäße. Die Natur des entstehenden Giftes ist noch unbekannt. Die Behandlung des Schocks mit Kochsalzinfusionen versagt, ist trotz vorübergehender Einwirkung ohne dauernden Erfolg, da diese die Blutkolloide verdünnt und selbst durch die Kapillarwandungen hindurchfiltriert. Durch Zusatz geeigneter Kolloide (Bayliss) läßt sich das verhindern. Am geeignetsten ist 6—8proz. Gummi arabicumlösung. Bei starkem Blutverlust ist Bluttransfusion notwendig. In schweren Schockfällen versagen beide. Sie vermögen nur den Kreislauf wieder herzustellen, die Kontraktion der erweiterten Capillaren wird durch Stoffe aus dem Organismus selbst bewirkt. In der Schwimmhaut des Frosches (Krogh) tritt nach Unterbrechung des Blutstromes eine starke Erweiterung der Capillaren ein, die nach Wiedereinsetzen der Blutzirkulation in etwa 10 Minuten verschwindet. Die gleiche Wirkung auf die Froschcapillaren hat Durchströmung mit Ochsenblut oder Ochsenserum, dagegen nicht mit Gummisalzwasser oder Ringerscher Flüssigkeit. Der wirksame hypothetische Stoff läßt sich durch Dialyse aus Blut in Salzwasser überführen. *Wiedemann* (Rathenow).

Chaton: Les pressions directes dans le traitement des fractures. (Direkter Druck bei der Behandlung der Knochenbrüche.) Rev. méd. de l'est Bd. 49, Nr. 12, S. 369—374. 1921.

Die Fraktur wird in gewöhnlicher Weise eingerichtet und unter Zug und Gegenzug gegipst. Noch ehe der Gips erhärtet, wird im Röntgenlicht nachgesehen und, wo es nötig ist, ein direkter korrigierender Druck von Hand oder mittels Bandagen und Wattepolster ausgeübt und unter nochmaliger Röntgenkontrolle beibehalten bis der Gips erhärtet ist; dann dritte und letzte Durchleuchtung (Beispiele mit Skizzen). *Grashey* (München).

Nathan, Philip William: The pathology and treatment of fractures of the spongy bones. (Die Pathologie und Behandlung von Brüchen der spongiösen Knochen.) Americ. journ. of the med. sciences Bd. 161, Nr. 4, S. 585—595. 1921.

Brüche der Fußwurzel- und Handwurzelknochen und der Wirbel brauchen durchaus nicht immer mit Dislokation einherzugehen und werden häufig erst erkannt, wenn sie im Stadium der Erweichung zur Inkongruenz der Gelenke und zur schmerzhaften Fixation geführt haben. Ähnliche osteoarthritische Erscheinungen sind auch bei Frakturen des Schenkelhalses und des Schienbeinkopfes anzutreffen. Experimentelle Untersuchungen an Hunden und Kaninchen, die mit einem Stahlinstrument geschlagen wurden, ergaben an den verletzten Knochen, auch wenn es nicht zu einem Bruch gekommen war, eine Dekalzifikation und Absorption von Knochensubstanz, die zu röntgenologisch nachweisbaren Erweichungsherden führten. In 3 Fällen erstreckte sich die Erweichung auch auf die Gelenkknorpel. Diese traumatische Osteoarthritis der kurzen Knochen und Epiphysen hat die größte Ähnlichkeit mit den infektiösen Knochenerweichungsprozessen. Ob mit oder ohne Bruch, die pathologischen Vorgänge am traumatisierten spongiösen Knochen bleiben dieselben. Bei der Behandlung ist das verletzte Gelenk zunächst zu fixieren. Jedoch muß zur Verhinderung einer Ankylose mit frühzeitiger Mobilisation begonnen werden. Traumatische Erweichungsherde der Wirbelsäule müssen mit Bettruhe und späterem Korsett behandelt werden, wie wenn es sich um wirkliche Frakturen der Wirbelkörper handelt. Sonst läuft man Gefahr, daß späterhin durch die Belastung eine nicht reparable Wirbelsäulendeformität entsteht. *Duncker* (Brandenburg a. H.).

Molineus: Pseudarthrose und Unfall. Monatsschr. f. Unfallheilk. u. Invalidenw. Jg. 28, Nr. 10, S. 224—228. 1921.

Verf. unterscheidet die traumatisehe nPseudarthrosen nach ihrem anatomischen Befunde: 1. Frakturen, bei denen jegliche Reaktion einer Heilung fehlt; die Bruchenden liegen freibeweglich einander gegenüber, oder aber sie stehen soweit auseinander, mit evtl. Zwischenlagerung von Weichteilen, daß trotz Callusbildung an beiden Frakturenden die Vereinigung ausbleibt; 2. bei Frakturen tritt nur ungenügende bindegewebige oder knorpelige Vereinigung ein, die „fibröse Pseudarthrose"; 3. es kommt zur Bildung eines „wahren" Gelenkes, die „fibrös-synoviale Pseudarthrose". Die Ursachen für die

Pseudarthrosenbildung sind einmal örtliche, andererseits allgemeine, das heißt krankhaft geschädigte Konstitution des Organismus. Unbestritten ist der ungünstige Einfluß bestimmter Krankheiten auf die Knochenheilung, Lues mit Tabes und Paralyse, Alkoholismus, Syringomyelie, Malaria, Diabetes. Der ursächlichste Faktor liegt aber in der Dislokation der Frakturenden, weshalb hauptsächlich exakte Reposition der Bruchenden zu fordern ist. Es wird unter anderem bemerkt, daß zu frühzeitige Entfernung größerer Knochensplitter als Kunstfehler zu bezeichnen ist, da diese für die Knochenneubildung ausfallen würden. Somit bleibt zur Vermeidung der Pseudarthrose Hauptbedingung, für glatte Frakturheilung durch sachgemäße Behandlung zu sorgen, allzulange Ruhigstellung in fixierendem Verbande ist wegen Muskulaturschädigung zu vermeiden. Man gehe frühzeitig zur sog. funktionellen Behandlung über. Interposition von Weichteilen ist rechtzeitig zu diagnostizieren und evtl. auf operativem Wege zu beseitigen. Bei verzögerter Callusbildung sind verschiedene Methoden anwendbar: Die sog. Friktion ,bei der einerseits eine Verletzung des Periostes und andererseits eine vermehrte Blutung erzielt werden soll, Hyperämiebehandlung, Blutinjektion an der Frakturstelle, Injektion einer Emulsion von frischem Periostgewebe oder Knochenasche. Auch Bergels Fibrininjektion wird besonders bei Schenkelhalsbrüchen empfohlen. Über Jodtinktur sind die Ansichten geteilt, ähnlich bei 1 proz. Osmiumsäure und 10 proz. Zinkchloridlösung. Operativ kommt evtl. Knochenbolzung (evtl. mit Elfenbeinstiften), treppenförmige oder V-förmige Knochenanfrischungen, Knochentransplantation, Knochennaht etc. in Frage. Verf. empfiehlt auf Grund günstiger Erfolge die Transplantation von gestielten Haut-Periost-Knochenlappen, fast stets werden bei diesen voluminösen Lappen wegen des unschönen Aussehens später sekundäre plastische Weichteilverschiebungen nötig. Während man auf der einen Seite immer mehr die Überpflanzung von Knochen ohne nutritiven Lappen verläßt, gewinnt die Methode der Periostüberpflanzung jetzt zahlreichere Anhänger. Die letzte Zuflucht bleibt leider oft der dem Unfallarzte durch kostspielige und ständige Reparaturen verhaßte Schienenhülsenapparat. Eine gewissenhafte Frakturbehandlung verdränge ihn so weit als möglich. *Glass* (Hamburg).

Kriegschirurgie:

Nowotellnoff, S. A.: Die freie Fetttransplantation ins Gehirn bei Schädelschüssen. (*Chirurg. Klin.* Prof. Oppel, *Milit. med. Akad. St. Petersburg.*) (Festschr. z. 25jähr. Amtsjubil. Prof. Grekows.) Tl. 5, 375—388. 1921. (Russisch.)

Nach einer kurzen Literaturübersicht, in welcher hauptsächlich die Methoden zum plastischen Ersatz von Hirndefekten nach Schädelverletzungen besprochen werden (Plastiken mit Fascie und Fettgewebe), teilt Verf. seine 3 hierher gehörigen Fälle mit. Fall 1: 20jähriger Mann mit Jacksonscher Epilepsie nach Schädelschußverletzung. Knochendefekt. Operation. Eine subdurale Cyste wird entleert und die nußgroße Höhle mit einem Stück Fett aus der Glutaealgegend gefüllt. Knöcherne Deckung des kleinen Defekts. Hautnaht. Heilung, im weiteren Verlauf keine Anfälle. Fall 2: 20jähriger Mann ebenfalls mit Jacksonepilepsie nach Schußverletzung und knöchernem Schädeldefekt. Der Schädeldefekt wurde mit gestieltem Periostknochenlappen geschlossen. Nach dieser Operation trat keine Besserung ein. Es bestanden starke Krampfanfälle, es trat Sprachstörung und Schwäche der rechten Extremitäten hinzu. 2. Operation: Aufklappen des gedeckten Schädeldefekts, die vorhandene Höhle der Hirnsubstanz wurde vom Narbengewebe befreit und die Höhle mit Fettgewebe, dem Oberschenkel entnommen, gefüllt. Wieder Knochenplastik und Schluß der Wunde. In der ersten Woche einige Krampfanfälle. Späterhin Heilung und keine Anfälle mehr im Verlaufe von 2 Monaten. Fall 3: 31jähriger Patient, nach Schädelschuß Neurosis traumatica, Hemiplegia partialis sin. Erhebliche Sehstörungen. Operation, Trepanation in der Hinterhauptgegend, nach Eröffnung der Dura wird aus einer nußgroßen Hirnhöhle ein Metallsplitter entfernt, die Höhle wird mit einem kleinen Fettklumpen (der Glutaealgegend entnommen) ausgefüllt. Schluß der Wunde. Erhebliche Besserung des Zustandes. Sehstörungen bedeutend geringer Bei der weiteren Verfolgung der Fälle erwies es sich, daß Fall 1 wegen Verschlimmerung des Zustandes zum zweiten Mal operiert wurde, an Stelle des transplantierten Fettes fand sich lockeres bindegewebartiges Gewebe und 2—3 Fettropfen. Nach Entfernung dieser Massen wurde der Defekt mit einem Fascienstück gedeckt. Weiteres Schicksal unbekannt. Verf. meint, daß bei derartigen Operationen man nicht schablonenmäßig vorgehen kann. Fett-

transplantation eignet sich um eine Höhle auszufüllen, doch um Verwachsungen zu vermeiden ist ein Überdecken mit Fascie des Hirndefekts notwendig. *Schaack* (St. Petersburg).

Hayes, Maurice R. J.: Rifle bullet in heart. (Gewehrkugel im Herzen.) Dublin journ. of med. science Ser. 4, Nr. 19, S. 385—388. 1921.

22jähriger Mann hat im Kriege einen Gewehrschuß in die linke Axilla erhalten, ohne daß damals besondere Erscheinungen aufgetreten wären. Bei der späteren Röntgenuntersuchung fand sich zwischen Herzspitze und Basis ein Geschoß, 5,5 cm von der Hautoberfläche der vorderen Brustwand und 11 cm von der Hautoberfläche des Rückens entfernt. Bei der Schirmdurchleuchtung sah man deutlich das Geschoß bei der Ventrikelsystola nach auswärts gegen die Herzspitze, bei der Diastole nach einwärts gegen die Herzbasis sich bewegen. Die Bewegung nach links ist verursacht durch die Contractur der Ventrikelfasern, welche die Vereinigungsstelle von Vorhof und Ventrikel nach der Herzspitze zu bewegen. Die Bewegung nach rechts während der Vorhofsystole ist bedingt durch die Contractur der Musculi pectinati des Vorhofes, welche die entgegengesetzten Bewegungen ausführen. Diese eigentümliche Bewegung des Geschosses ist ein Beweis dafür, daß dasselbe in der Herzwandung sitzt und entspricht den schon früher auf experimentellem Wege nachgewiesenen Bewegungen der Ventrikel- und Vorhofsmuskulatur. *Haecker* (München).

Didier, Robert: Hernie périnéale consécutive à une plaie par balle. Cure radicale. (Hernia perinealis nach Schußverletzung.) Gaz. des hôp. civ. et milit. Jg. 94, Nr. 64, S. 1019—1020. 1921.

Die Hernie trat bei einem Soldaten 9 Tage nach Infanteriedurchschuß von der linken Gesäßbacke zur Wurzel des Penis auf der linken Seite unter der Basis des Scrotum auf. Bei der Operation bestand der Tumor aus 2 Säcken. Der eine bestand aus einem organisierten Hämatom, der andere stand mit der freien Bauchhöhle in Verbindung und enthielt Netz, Nahtvereinigung des Ischio- und des Bulbocavernosus. Heilung. Kein Rezidiv. *Zieglwallner.*

Finikoff, A. P.: Zur Frage der Schußverletzungen des Rückenmarks. (*Chirurg. Abt. d. städt. Obuchow. Krankenhauses in St. Petersburg, Dir. Prof. Grekow.*) Jubileiny Shornik J. J. Grekows. (Festschr. z. 25jähr. Amtsjubil. Prof. J. J. Grekows. Staatsverlag, St. Petersburg. Teil 5, S. 389—397. 1921.) (Russisch.)

Die Schußverletzungen des Rückenmarks gehören zu den schwersten und hoffnungslosesten Kriegsverletzungen, die selten in die Krankenhäuser gelangen. Es ist daher verständlich, daß auf 10 000 Verwundete, die im Obuchow-Krankenhaus verpflegt wurden, nur 11 Schußverletzungen des Rückenmarks kamen, von diesen starben 5. Der Grund des Todes in den ersten Tagen nach der Verletzung ist hauptsächlich in eitriger Meningitis und einer rasch fortschreitenden Kachexie zu suchen. Späterhin spielt die Infektion der Blase und der Nieren die Hauptrolle. Die Mehrzahl der Autoren ist damit einverstanden, daß bei Kompressionserscheinungen operiert werden muß; doch über die prinzipielle Notwendigkeit einer Frühoperation bei Rückenmarkschüssen, wie z. B. bei Schädelschüssen und Bauchschüssen, sind sich die Autoren nicht einig. Verf. steht auf dem Standpunkt, daß eine frühe Laminektomie prinzipiell auszuführen ist. Auf Grund einiger klinischen Erfahrungen und neueren experimentellen Untersuchungen (Eden, 1916) erscheint eine Regeneration des Rückenmarks nicht so hoffnungslos, wie allgemein angenommen, daher erscheint eine Naht des Rückenmarks gerechtfertigt.

In 2 Fällen des Verf., die von Grekow operiert wurden, wurde wegen eines Defekts des Rückenmarks von 3 cm dieser durch einen Lappen, der dem peripheren Teil des Markes entnommen und umgeklappt wurde, gedeckt. Die Wunde heilte p. p., nach einigen Monaten konnte eine Besserung der Bewegungen der Finger, des linken Fußes beobachtet werden, der rechte Fuß blieb paralysiert. Nach 11 Monaten starb der Patient an Dysenterie. Das Rückenmark ist zur mikroskopischen Untersuchung entnommen, doch ist diese noch nicht abgeschlossen. Im zweiten Falle konnte nach einer derartigen Nervenplastik des Rückenmarks keine Veränderung konstatiert werden, der Patient starb an allgemeiner Sepsis und progredientem Decubitus. Es folgen kurze Krankengeschichtenauszüge der übrigen 7 laminektomierten Fälle. 3 Fälle starben. In einem Falle, der vollständig gelähmt war, trat ganz bedeutende Besserung ein, so daß Patient nach 1 Jahr das Krankenhaus mit dem Stock gehend verließ. In den übrigen 3 Fällen keine erhebliche Besserung. Verf. kommt zum Schluß, daß bei Verletzungen der Wirbelsäule mit Symptomen, die auf eine Verletzung des Rückenmarks hinweisen, in jedem Falle operiert werden muß. Nur eine frühzeitige Laminektomie kann in einigen Fällen helfen. *Schaack* (St. Petersburg).

Desinfektion und Wundbehandlung:

Gallie, W. E. and A. B. Le Mesurier: The use of living sutures in operative surgery. (Über die Verwendung lebender Gewebe zur Naht bei Operationen.) Canadian med. assoc. journ. **11**, S. 504. 1921.

Im Verlaufe einer mehrere Jahre zurückliegenden experimentellen und klinischen Untersuchung über die Umwandlung der Sehnen gelähmter Muskeln in Bänder machten Verff. die Beobachtung, daß die Sehnen weiter lebten, obwohl sie ihrer Blutversorgung großenteils beraubt worden waren, und daß sie das gleiche weißglänzende Aussehen und dieselben histologischen Eigenschaften aufwiesen wie normale Sehnen. Diese Beobachtung legte den Gedanken nahe, daß es möglich sein müßte, bei Operationen, die auseinanderstrebende Gewebe zur Vereinigung bringen sollen, frei überpflanzte Sehnen oder Fascienstreifen zu verwenden. Sie haben daher Tierversuche angestellt und durch sorgfältige klinische Beobachtung die Frage zu klären versucht. Die Versuche erstreckten sich auf die Überpflanzung von Stücken von Fascie, Muskelaponeurosen und Sehnen, und die Ausfüllung von Lücken mit Fascienstreifen als Nahtmaterial. Auf Grund ihrer Untersuchungen kommen sie zu folgenden Schlüssen: Wenn ein Stück Fascie, Aponeurose oder Sehne aus seiner Gefäßversorgung ausgelöst und dann in dasselbe Tier so zurückverpflanzt wird, daß seine Versorgung mit Lymphe wieder die gleiche ist wie früher, so bleibt es am Leben und, wenigstens praktisch, unverändert. Während der ersten Wochen nach der Operation entsteht in der Umgebung des Transplantates eine entzündliche Reaktion, deren Ergebnis eine vollständige Umkleidung des Transplantates mit einer gefäßreichen Scheide ist und seine Einheilung in die Gewebe, mit denen es in unmittelbare Berührung kommt. Diese Transplantate verheilen mit den umgebenden Geweben vermittelst eines neugebildeten Bindegewebes, und von der Stärke dieses Bindegewebes hängt die Zuverlässigkeit der Befestigung des Transplantates ab. Wird bei der Operation das normalerweise das Transplantat umscheidende Bindegewebe nicht ganz entfernt, so entspricht seine Befestigung nur der Stärke dieses Bindegewebes. Werden andererseits die umscheidenden Schichten völlig entfernt und das Transplantat mit der Umgebung in innige Berührung gebracht, so kommt es zu einer Vereinigung in Gestalt einer bindegewebigen Narbe, deren Festigkeit viel größer ist. Da aber das Narbengewebe auch unter mäßiger Krafteinwirkung nachgiebig ist, ist es wesentlich für den Erfolg, das Transplantat in solcher Ausdehnung mit den umgebenden Geweben in Berührung zu bringen, daß die Menge des Narbengewebes in der Vereinigungslinie hinreichend groß ist, um jedem Grad physiologischen Zuges genügen zu können. In vielen Fällen sind die mechanischen Schwierigkeiten, die sich der Einbettung des Transplantates unter inniger Berührung mit der Umgebung über größere Strecken entgegenstellen, so groß, daß das Verfahren den Anforderungen gewöhnlicher chirurgischer Operationen nicht entspricht. Diese Schwierigkeiten lassen sich indessen überwinden, wenn man Fascie oder Sehne als Nahtmaterial verwendet und es sicher mit dem umgebenden Gewebe verflicht. Dann entfällt die Notwendigkeit, die umscheidenden Schichten von ihrer Oberfläche zu entfernen, und der Erfolg der Operation ist nicht davon abhängig, daß das Transplantat mit der Umgebung fest verheilte, da die Stärke der Gewebsbrücke abhängig ist von der Stärke des Transplantates selbst und der mit ihm verflochtenen Gewebe. Wenn der Operateur so vorsichtig ist, daß er zur lebenden Naht nur ein Material verwendet, von dem er weiß, daß es den voraussichtlichen Anforderungen sicher entspricht, und wenn dies zur Naht verwendete Gewebe sicher in Gewebe verankert ist, das diese Beanspruchungen aushält, so kann er die dauernde Vereinigung dieser Gewebe vertrauensvoll abwarten. Verff. weisen auf die Mißerfolge hin, die die Versuche der Heilung großer Bauchbrüche mit Fascienüberpflanzung erfuhren. Dabei wurden die Fascienlappen zur Deckung der Bruchpforte oder zur knappen Überlagerung ihrer Ränder verwandt und befestigt mit Nähten aus Catgut oder Zwirn. Der Mißerfolg beruhte bei diesen Fällen darauf, daß die Vereinigungsstelle an den Rändern des Transplantates zu nachgiebig war.

Auf die Unzuverlässigkeit der Nahtstellen sind die meisten Mißerfolge zurückzuführen, die nach Überpflanzung fibröser Gewebe eingetreten sind. Verff. beschreiben die Befolgung vorstehender Grundsätze bei den verschiedenen Operationen, der Wiederherstellung verletzter Bänder, der Bildung neuer Bänder zur Verhütung von Lähmungsdeformitäten, den Operationen wegen Luxation der Kniescheibe und Hallux valgus, bei denen allen die Erfolge sehr gut waren. Sie nehmen an, daß das Verfahren auch auf die verschiedenen Formen der Enteroptose, bei Wanderniere, Verlagerungen des Uterus und unvollständigem Descensus des Hodens angewandt werden kann; seinen größten Wert sehen sie aber in der Möglichkeit seiner Anwendung beim Verschluß der Bruchpforten. Bis jetzt haben Verff. 30 Hernien operiert. Davon waren einige jüngst erworbene direkte Leistenhernien und für inoperabel gehaltene Bauchhernien. Ein Fall war eine frische indirekte Leistenhernie bei einem Mann mit vollkommen schlaffer Lähmung der Bauchmuskeln. Außer in der Entfernung des Bruchsacks bestand die Operation bei diesen Fällen in der Wiederherstellung der schlaffen Bauchwand mit lebender Naht mit Fascia lata. Die zur Naht verwandten Streifen waren etwa 7 cm lang und $^1/_4$ cm dick, die in eine krumme Nadel mit weitem Öhr eingefädelt und damit in die Ränder der Muskeln und Aponeurosen eingeflochten wurden. Es wurde davon abgesehen, die Gewebsschichten, in die sie verflochten wurden, durch Zug aus ihrer normalen Lage zu bringen, wie es oft bei den gewöhnlichen Operationen geschieht, die Nähte wurden nur so weit angezogen, daß sie flach lagen. Der Erfolg dieses Verfahrens ist nicht davon abhängig, daß der Musc. obl. int. oder seine Sehne mit dem Lig. Pouparti fest verheilt, sondern nur von der Widerstandsfähigkeit der lebenden Naht und ihrer zuverlässigen Vereinigung mit den anliegenden Geweben. Bisher ist kein Rezidiv eingetreten. *Frederick Christopher.*[A]

Fischer, J. F.: Incitamin: A new remedy for the treatment of slowly healing sores. (Incitamin: Ein neues Mittel zur Behandlung schlecht heilender Wunden.) Lancet Bd. 201, Nr. 18, S. 933—935. 1921.

Als Röntgentherapeut kommt Verf. öfters in die Lage, schlecht heilende Wunden, speziell solche nach Röntgenverbrennung zu behandeln, welche wegen ihrer mangelnden Regenerationsfähigkeit der Behandlung jahrelang trotzen können. Erstmals hat Verf. sein neues Verfahren mit Incitamin angewandt bei einem Patienten, bei welchem auf dem Handrücken ein großes Carcinomgeschwür bestand und nach Röntgen- und Radiumbestrahlung ein noch größeres und bis auf den Knochen reichendes Geschwür entstanden war, so daß die Amputation angezeigt erschien; unter Incitaminbehandlung heilte das Geschwür innerhalb einiger Monate bis auf zwei bohnengroße auf Knochen führende Stellen, welche sich bei nachfolgender operativer Auskratzung als carcinomatös erwiesen. Verf. hat dann das Verfahren in weiteren 50 Fällen innerhalb 8—9 Monate angewandt; davon werden genauer 6 Fälle beschrieben, nämlich 2 Röntgengeschwüre, 2 Verbrennungen, 1 Beingeschwür und 1 gangränöses Geschwür nach venerischem Bubo; in allen Fällen heilten die Wunden, nachdem sie lange aller sonstigen Behandlung getrotzt hatten, auffallend rasch unter Auftreten schöner Granulationen, sowie unter raschem Verschwinden von Nekrosen, Gestank und Schmerzen, dies auch bei den sehr empfindlichen Röntgen- und Radiumgeschwüren. Angezeigt ist das Verfahren bei torpiden Wunden, Verbrennungen, Röntgen- und Radium- sowie Beingeschwüren, dagegen u. a. nicht bei stark eiternden, sowie syphilitischen und tuberkulösen Wunden. Präparat ist zusammengesetzt aus Pferdeserum (behandelt mit Trypsin und befreit von den gerinnenden Stoffen), Pferdespeichel und Carbolsäure ($^1/_2$%); es ist kühl und dunkel aufzubewahren; nur mit Kontrollnummer versehene Fläschchen sind zu verwenden, da diese auf Unschädlichkeit im Tierversuch geprüft sind. Angewandt wird das Mittel als feuchter Umschlag mit wasserdichtem Stoff; Verband ist morgens und abends zu wechseln, evtl. öfter bei Eiterung oder Schmerzen; bei gereizter Haut empfiehlt sich Salbenschutz, bei Carbolsäureidiosynkrasie ist es kontraindiziert. *Sonntag* (Leipzig).

Instrumente, Apparate, Verbände:

Pekanovich, István: Ein einfacher und billiger Apparat zum Anlegen des artifiziellen Pneumothorax, zur Nachfüllung, zur Punktion und Probepunktion von Exsudaten. Orvosi hetilap Jg. 65, Nr. 42, S. 371—372. 1921. (Ungarisch.)

Es ist eine einfache Punktionsnadel mit einem spitzen vierkantigen und einem runden, stumpfen Mandrin, nebst einem Olivenansatz, mit welchem Verf. den Pneumothorax nach

Forlanini, die Nachfüllungen, Probepunktionen, Absaugung von Brust- und Bauchflüssigkeitsansammlungen und im Notfalle auch die Lumbalpunktion machen kann. *von Lobmayer.*

Childe, Charles P.: The employment of crushing instruments and the cautery in certain intra-abdominal operations; with demonstration of some special instruments. (Die Anwendung von Quetschinstrumenten und des Kauters bei Bauchoperationen mit Demonstration von einigen Spezialinstrumenten.) British med. journ. Nr. 3173, S. 646—648. 1921.

Die vom Verf. demonstrierten Quetschklemmen zum Verschluß von Magen- oder Darmquerschnitten unterscheiden sich von den gebräuchlichen Kocherschen oder Payrschen Klemmen nur durch die breiteren Branchen, die breite Quetschfurchen hinterlassen, wodurch ein Aufgehen des Lumens während der folgenden Naht erschwert wird. Die für die Wertheimsche Carcinomoperation empfohlene Parametriumklemme wird nach Ligatur der A. uterina, der Ovarialgefäße und Abschieben der Blase und des Ureters beiderseits das ganze Parametrium bis zur Scheide fassend angelegt, die Stümpfe werden bis zur Klemme gründlich verschorft, so daß nach Versorgung des Vaginalstumpfes und Abnehmen der Klemmen ohne weitere Ligaturen die Blutstillung im Parametrium eine vollkommene sein soll. Verf. erblickt in diesem Verfahren eine wesentliche Zeitersparnis und Vereinfachung der Wandverhältnisse durch Vermeidung von Ligaturfremdkörpern. *Hans Ehrlich* (Mähr.-Schönberg).

Lee, Joseph B. de: A knife for the cervical caesarean section. (Ein Messer für den cervicalen Kaiserschnitt.) Surg., gynecol. a. obstetr. Bd. 33, Nr. 4, S. 431. 1921.

Um beim Durchschneiden der Uterusmuskulatur eine Verletzung des Kindes zu vermeiden, gibt Lee ein Instrument an, daß an einem 22 cm langen Stiel ein rechtwinklig umgebogenes Messer von 1,7 cm Länge trägt, daß an seinem äußeren Ende einen kleinen Knopf aufweist. *Theodor* (Hamburg-Eppendorf).

Stanley, E. Gerald and Jean Gatellier: The operative treatment of closed fractures of the long bones by metal bands, with a description of a new instrument. (Die operative Behandlung subcutaner Frakturen der langen Röhrenknochen mit Metallbändern, unter Beschreibung eines neuen Instrumentes.) Brit. journ. of surg. Bd. 9, Nr. 34, S. 259—271. 1921.

Die Verff. empfehlen zur Fixation der Fragmente bei operativer Frakturbehandlung die Anwendung der Parhamschen Metallbänder, die bei Schrägfrakturen ganz allein angewandt werden können und die Knochen sehr gut fixieren, so daß schon sehr frühzeitige Bewegung möglich ist. Bei Querfrakturen verwenden sie 4 Bänder zusammen mit einer oder zwei Metallplatten, die seitlich angelegt werden. Auch die Verwendung von Knochenspangen, die für diese Zwecke besonders abgepaßt sind und, ebenso wie diese seitlichen Metallplatten, Rinnen tragen, ist möglich. Um die Einführung des Parhamschen Metallbandes, das eine federnde Metallspange darstellt und zirkulär um den Knochen herumgelegt wird, zu erleichtern, hat Gatellier 2 Instrumente angegeben, von denen eines als Führer, das andere als Rinne benützt wird. Aus dem Führer tritt das Parhamsche Band heraus, ähnlich wie der Einsatz des Bellocqschen Röhrchens vorspringt. Zum Schluß wird die recht hübsche, einfache und in manchen Fällen wohl brauchbare Art der Frakturbefestigung an einzelnen Fällen mit zahlreichen Abbildungen dargestellt; an diesen sind aber auch die Schwierigkeiten dieser Befestigungsart, ihre Versager und Schäden (ungenügende Fixation, Loslösung der Metallbänder usw.) klar erkennbar, und es geht daraus hervor, daß die Ansicht der Verf., diese Befestigung sei den anderen Methoden überlegen, nicht uneingeschränkt richtig ist. *Kappis.*

Radiologie, Höhensonne, Elektrotherapie:

Kleinberg, S.: The injection of oxygen into joints for diagnosis. (Die diagnostische Sauerstoffüllung der Gelenke.) Americ. journ. of surg. Bd. 35, Nr. 9, S. 256—261. 1921.

Die Sauerstoffüllung der Gelenke ermöglicht die Darstellung der Weichteile im Röntgenbild und erleichtert die Erkennung ihrer krankhaften Veränderungen. In einem Falle von vermuteter Meniscuszerreißung hat sich aber trotzdem keine Aufklärung erreichen lassen. Gefahren sind mit dem Verfahren nicht verbunden. *Gümbel.*

Berry, John M.: Further observations on the presence of rœntgenological shadows associated with bursitis. (Weitere Beobachtungen über das Vorkommen von Röntgenschatten bei Bursitis.) Albany med. ann. Bd. 42, Nr. 2, S. 54—56. 1921.

Verf. beschreibt Schattenbildungen in der Nähe des Schulter- und Kniegelenkes und am Trochanter major, wie sie sonst bei Kalkablagerungen in den Schleimbeuteln beobachtet werden. Diese Schattenbildungen treten oftmals nach einem Trauma

schnell auf und verschwinden auch ebenso schnell wieder, so daß eine Ablagerung von Kalkmasse unwahrscheinlich ist. Verf. läßt die Frage über die Herkunft dieser Verschattungen offen. *Carl* (Königsberg).

Keller, Ernst: Die Wirkung intensiver Röntgenbestrahlung auf den Darm und ihre Folgeerscheinungen. (Experimentelle Untersuchungen.) (*Med. Poliklin., Freiburg i. Br.*) Zeitschr. f. exp. Pathol. u. Therap. Bd. 22, H. 2/3, S. 284—309. 1921.

Um die Frage zu entscheiden, ob die nach übermäßigen Röntgenbestrahlungen auftretenden Darmschädigungen durch eine primäre Beeinträchtigung des Darmepithels als solchem oder durch Schädigung des follikulären Apparates hervorgerufen sind, wurde bei Meerschweinchen das Abdomen unter Abdeckung des übrigen Körpers mit steigenden Dosen bestrahlt und dabei neben den Veränderungen des Darmes auch die Veränderungen des Blutes und der blutbildenden Organe verfolgt. Nach Bestrahlungen von 1—3 Stunden unter 10 mm Al. und 10—15 cm Abstand mit 7 bis 30 Entladungen (Scilardsches Iontoquantimeter) wurden konstant Veränderungen des strömenden Blutes gefunden: eine 24 Stunden dauernde Leukocytose mit ihrem Höhepunkt nach 6 Stunden; weiterhin ein Absinken der Leukocyten mit besonders rapidem Verlust der neutrophilen Elemente, so daß es nach einigen Tagen zu einer relativen Lymphocytose kommen kann, und nach starken Bestrahlungen im terminalen Stadium nur noch ganz wenige Leukocyten im Blut gefunden werden. Der Zellverarmung im Blute entspricht zunehmender Schwund der weißen Zellen des Knochenmarks, auch in strahlensicher abgedeckten Teilen. Zeichen starker Zerstörung lymphatischer Gewebselemente lassen sich in den Organen meist nicht nachweisen. So sind auch die Veränderungen im Darm, die nur nach Bestrahlungen mit 15—30 Entladungen eintraten, und in leichten Fällen in einer Desquamation des Epithels, in schweren Fällen in einer völligen Schleimhautnekrose mit Zerfall und Geschwürsbildung bestanden und sich klinisch durch leichte Enteritiden bis zu schwersten blutigen Diarrhöen kundgaben, nicht zu initialen Follikelschädigungen in Beziehung zu setzen, vielmehr als primäre Epithelschädigung aufzufassen. In jedem Falle erwiesen sich die Blutzellen radiosensibler als die Darmschleimhaut. Der Versuch, durch Verfütterung von Prodigiosuskulturen eine Resistenzverminderung des bestrahlten Darmes gegen das Eindringen von Bakterien nachzuweisen, führte zu keinem Ziel, weil die Prodigiosuskultur von normalen Darmbakterien überwuchert wurde. *Holthusen* (Hamburg).

Lacaille, E.: Récentes indications de la radiothérapie. (Neue Indikationen der Strahlenbehandlung.) Journ. de méd. de Paris Jg. 40, Nr. 32, S. 604—606. 1921.

Verf. gibt eine kurze Übersicht der Behandlungsverfahren der letzten 15 Jahre. Bei Uterusmyomen bestrahlt er vom 40. Jahre ab bis zur Erreichung der Menopause und Verschwinden des Tumors. Bei jüngeren Patientinnen begnügt er sich damit, den Tumor zum Rückgang zu bringen und die Menses zu regeln, die Schmerzen zu beseitigen. Die Metritis hyperplastica und haemorrhagica werden ebenfalls sehr günstig beeinflußt, ferner die Metrorhagien der jungen Mädchen. Auch ein Fall von Salpingitis wurde geheilt. Schwere Beckenneuralgien nach ausgedehnten Operationen wurden erheblich gebessert. Bei der Prostatahypertrophie sind die Erfolge nach Verf. ermutigend, da sich die Prostata verkleinert und die Schmerzen in der Darmgegend verschwinden. — Die tuberkulösen Halsdrüsen heilen mit überraschender Schnelligkeit, selbst mit Fisteln sind sie noch der Strahlenbehandlung zugängig, nur sehr harte Drüsen sind häufig refraktär. — Der Hypophysentumor ist der Behandlung zugängig. — Beim Basedow nimmt der Halsumfang ab, die Exophthalmie, der Luftmangel und die Tachykardie werden erheblich gebessert oder schwinden völlig, und diese Besserung oder selbst Heilung erstreckt sich auch auf die psychische Seite. Bei der akuten Leukämie sind die Röntgenstrahlen unwirksam, bei der lymphoiden Leukämie mit Drüsen und mit Lymphocyten erreicht man nur wenig, ziemlich gut sind die Erfolge bei der myeogenen Leukämie ohne Drüsen mit großer Milz und großer Leber. Glänzend sind die Erfolge bei der allgemeinen Lymphadenitis von Trousseau (subleukämische Lymphadenitis mit allgemeiner Drüsenschwellung). Ein Fall mit sehr großem Drüsentumor im Mediastinum, Temperatursteigerungen bis 40° und 180 000 Erythrocyten wurde von allen Krankheitserscheinungen innerhalb einiger Monate durch 14tägige Bestrahlungen mit 5 H unter dem Filter von allen Erscheinungen befreit und erholte sich glänzend. — Hilusdrüsen jeglicher Herkunft, ein sehr verbreitetes Leiden, welches häufig Asthma- oder

keuchhustenartige Anfälle herbeiführen, werden gleichfalls mit Röntgenlicht zur Heilung gebracht. — Die Thymushyperplasie heilt unter zwei oder drei Bestrahlungen, auch manche Milztumoren, so die auf tropischem Fieber beruhenden, werden weitgehend gebessert. — Bei den Ekzemen, die natürlich auch ursächlich behandelt werden müssen, schwinden Jucken, Nässen und Rötung rasch. Der sonst so hartnäckige Pruritus vulvae ad ani werden rasch beseitigt. Auch Lupus wird oft günstig beeinflußt. — Von Nervenerkrankungen werden Gürtelrose, die Neuritiden und gewisse Neuralgien sehr gut beeinflußt, so besonders die Trigeminusneuralgie; die Ischias wird zur Heilung gebracht. *Arthur Hintze* (Berlin)

René-Weill: Roentgenthérapie et curiethérapie des fibromes utérins. (Röntgen- und Radiumtherapie der Uterusfibrome.) Journ. de méd. de Paris Jg. 40, Nr. 30, S. 559—561. 1921.

Verf. glaubt, daß durch „jüngere" deutsche Schulen Verwirrung in die von französischer Seite empfohlene und ausgebaute Methodik der Röntgenbehandlung der Myome gebracht worden ist. Während die in Freiburg, Erlangen, München geübten Intensivbestrahlungen mit härtesten Strahlen auf dem Wege der Kastration die Heilung der Myome herbeiführen, bestrahlt man in Frankreich mit kleinen Dosen Eierstöcke und Myome, wodurch in letzteren eine Degeneration der Muskelfasern und eine Arteriitis bewirkt werden. Dadurch fallen die Schädlichkeiten der großen Dosen (Röntgenkater usw.) fort und die Fortpflanzungsfähigkeit bei jüngeren Frauen kann erhalten bleiben. Diese fraktionierte Röntgenbehandlung wird nur bei größeren Myomen angewandt, bei mittleren und kleineren ist die Radiumbehandlung, intra uterin (je nach Alter 50—150 mg für 12—36 Stunden) oder vaginal (40 mg für 24 Stunden mehrmals in 8tägigen Intervallen) überlegen. Beide Verfahren können sich ergänzen, Röntgenstrahlen wirken mehr auf das Myom selbst, während Radium die Blutungen rasch und sicher beseitigt. Ganz große Myome, erweichte, fiebernde oder carcinomverdächtige werden operiert, ebenso Polypen und Adnexkomplikationen. *Vorderbrügge* (Danzig).

Zweifel, Erwin: Zur Indikationsstellung für die Strahlenbehandlung des Uteruscarcinoms. (*Univ.-Frauenklin., München.*) Münch. med. Wochenschr. Jg. 68, Nr. 39, S. 1247—1248. 1921.

Es wird ein Fall von Collumcarcinom des Uterus geschildert, der sich bei der ersten Untersuchung als Plattenepithelcarcinom der Portio des Uterus an der Grenze der Operabilität zeigte. Die Kranke verweigerte die Behandlung und kam erst $1^1/_2$ Jahr, nachdem der Befund sich wesentlich verschlechtert hatte und ein durchaus inoperables Carcinom entstanden war, in schlechtestem Allgemeinzustand (Kachexie) zur Behandlung in die Klinik. Sie wurde jetzt behandelt durch intracervicale Einlage von Mesothorium (110 mg 24 Stunden in 1 mm Silberfilter) und eine Tumorbestrahlung durch 7 Felder 6×8 cm bei $^1/_2$ mm Zinkfilter nach Seitz und Wintz. Parametrienbestrahlung fand nicht statt. Auf diese eine kombinierte Bestrahlung hin hat sich die Patientin in 1 Jahr vollkommen erholt. Sie wurde beschwerdefrei, die Kachexie und der Portiotumor verschwanden vollkommen. An Stelle der Portio ist eine Narbe vorhanden, das rechte Parametrium ist frei, das linke zeigt eine zweifingerdicke Infiltration, offenbar eine Strahlensklerose. Gewichtszunahme seit der Bestrahlung $13^1/_2$ kg. Dieser Fall lehrt, daß auch ein weit vorgeschrittenes Collumcarcinom des Uterus mit einer einzigen kombinierten Mesothorium-Röntgenbestrahlung, die in ihrer Dosis nach der heutigen Anschauung als ungenügend gelten muß, geheilt werden kann. Dieser Erfolg wurde erzielt, obwohl zunächst Kachexie bestand. Die Kachexie ging wieder vollkommen zurück. Daraus ist der Schluß zu ziehen, daß jedes noch so schlecht aussehende und inoperable Carcinom nicht aufgegeben werden darf, sondern der Strahlenbehandlung unterzogen werden muß. *Siegel* (Gießen).°°

Abrams, Albert: Electrobiography. (Elektrobiographie.) (*Blanche a. Jeanne Abrams mem. research laborat., San Francisco.*) Med. rec. Bd. 100, Nr. 18, S. 761 bis 762. 1921.

Unter diesem neuen Ausdruck versteht Verf. die Eigenschaft der Körperorgane,

während ihrer Tätigkeit Elektrizität zu erzeugen. Es gelingt ihm diese Elektrizitätsmengen nachzuweisen. Er bringt fein zerriebenes Hollundermarkpulver, das mit Hilfe eines geriebenen Hartgummistabes eine gewisse Menge elektrischer Ladung empfangen hat, auf die entfettete und trockene Haut des elektrisch isoliert gelagerten Menschen. Nach etwa einer Minute tritt eine besondere Anordnung des Pulvers hervor, entsprechend den Grenzlinien in der Verteilung von positiver und negativer Elektrizität in den Organen des menschlichen Körpers. Es entspricht einem allgemein physiologischen Gesetz, daß tätige Organe sich elektrisch negativ zu ihrer Umgebung im Körper verhalten. Aus diesem Verhalten und dem allgemein physikalischen Gesetz, daß gleichartig geladene Körper sich abstoßen, ungleichartig geladene Körper sich anziehen, resultiert eine bestimmte Anordnung des Pulvers entsprechend den Organgrenzen. *Carl* (Königsberg).

Burroughs, W. J.: A note on the tungsten rays. (Bericht über die Tungstenstrahlung.) Lancet Bd. **201**, Nr. 18, S. 901—902. 1921.

Die Tungstenbogenlampe sendet außer Licht- und Wärmestrahlen ultraviolette Strahlen aus, die bactericide Eigenschaften haben und sich für die Wundbehandlung mit Vorteil verwenden lassen. 8—12 Bestrahlungen führten in vielen Fällen hartnäckiger oberflächlicher Eiterung zur Heilung. Ebenso wirksam erscheinen die Strahlen bei der Therapie der Otitis media und der Schwerhörigkeit. Sitzungen von $2^1/_2$ Minuten ($1^1/_2$ Minuten Bestrahlung des Trommelfelles, 1 Minute Bestrahlung des Warzenfortsatzes) brachten wesentliche Besserung der Hörfähigkeit. *Strauss* (Nürnberg).

Spezielle Chirurgie.

Kopf.

Allgemeines:

Weiß, Th. et A. Hamant: Le scalp complet. Son traitement. (Totale Skalpierung. Ihre Behandlung.) Rev. méd. de l'est Bd. **49**, Nr. 16, S. 488—496 u. Nr. 18, S. 550—560. 1921.

Die vollständige Skalpierung ist gekennzeichnet durch eine Abreißung der behaarten Kopfhaut, derart, daß sie überhaupt keinen Berührungspunkt mit den Schädelteilen mehr hat. Besteht noch irgendwo eine schmale Brücke, so spricht man von unvollständiger Skalpierung. Diese Verletzungen sind nicht so ganz selten. Lenormant fand unter 80 Skalpierungen 67 vollständige und 13 unvollständige. Die Verff. selbst haben 3 Fälle beobachtet, von denen der letzte genauer beschrieben wird.

38jährige Frau geriet in einer Geschoßwerkstatt mit ihrem langen Haar in eine Welle, durch die sie vollständig skalpiert wurde. Die Maschine war nicht rechtzeitig stillgestellt worden. Sobald sie befreit war, schlug man die skalpierte Kopfhaut in Kompressen, machte einen leichten Verband. Die Verletzte kam $^1/_2$ Stunde nachher im Krankenhause an. Der Chirurg nahm eine sorgfältige Desinfektion der Kopfwunde und des skalpierten Hautstückes vor und versuchte dieses an seinen Ort zurückzubringen. Die ersten Tage nichts Besonderes, dann starke Sekretion. Am 7. Tage war das ganze Stück durch Eiter abgehoben. Die Eiterung widerstand den verschiedensten Versuchen, sie zum Stillstand zu bringen (Dakinlösung usw.). Als nach monatelangem Aufenthalt im Krankenhaus eine vollständige Heilung noch nicht erzielt war, begab sich die Kranke nach Haus und ließ sich häufiger verbinden. So trafen Verff. die Patientin im November 1920. Die Epidermisierung hatte nur ganz geringe Fortschritte gemacht. Also 2 Jahre nach dem Unglücksfall hatte die Überhäutung nur an der Peripherie schwache Ansätze gemacht, besonders der obere Teil der rechten Ohrmuschel war stark vernarbt und an den Schädel herangezogen. Verff. machten nun eine Woche lang täglich Waschungen mit Magnesiumchlorür. Die gewucherten Hautinseln wurden lebensfähiger, die Eiterung ließ nach. Im Dezember machten sie nach der üblichen Abkratzung und Blutstillung eine Epidermisüberpflanzung von 4 großen Stücken vom Oberschenkel her. Am Hinterhaupt blieb noch eine kleinere Partie unbedeckt. Erster Verbandswechsel am 4. Tage. Die großen Epidermislappen sehen lebensfähig aus. 6 Tage später bedecken sie schon $^1/_2$ der Wundfläche. Ende Dezember werden die übriggebliebenen kleinen wunden Stellen in derselben Weise bedeckt. Nach 3 Monaten war die ganze Wundfläche geschlossen bis auf eine ganz kleine Stelle. Nach entsprechender Heißluftbehandlung war auch diese kleine Stelle bald geschlossen. Die Narbe ist genügend fest, ein Verband ist nicht mehr nötig.

Eine derartige Skalpierung ist immer die Folge eines heftigen Traumas unter ganz bestimmten Bedingungen. Entweder ist das Haar durch einen unglücklichen Kontakt fixiert und die Person wird mit Gewalt nach vorn geschleudert oder zweitens, und das ist meistens der Fall, die Person bleibt unbeweglich am Orte, während das Haar mit Gewalt erfaßt und gedreht wird. Demnach muß das Haar 1. genügend lang sein und 2. muß die Gewalteinwirkung eine starke und hemmungslose sein, deshalb sieht man diese Verletzung hauptsächlich bei Frauen, die in maschinellen Betrieben arbeiten. Es ist nur eine männliche Skalpierung bekannt bei einem Chinesen. Die anatomischen Verhältnisse sind fast immer die gleichen. Wechselnd ist häufig die Abrißstelle am Hinterhaupt. Meistens ist die Protuberantia occipitalis die Grenze der Abreißung. Die Mechanik des ganzen Vorganges ist genauer studiert. Wenn man heftig an den Haaren in der Körperachse zieht, dann wird das Haar ausgerissen und läßt die Kopfhaut intakt. Wenn jedoch der heftige Zug nach vorn oder hinten erfolgt, dann widersteht das Haar und die behaarte Kopfhaut wird abgerissen. Bei dem Zug nach vorn wirken beim Abreißen noch die kontrahierten Gesichtsmuskeln entgegen. Dadurch wird die Abrißstelle höher gelegt. An den Seiten ändert sich die Höhe der Abreißung je nach der Richtung der Gewalteinwirkung. Die Achse der Gewalteinwirkung liegt aber fast immer mehr oder minder seitlich. Die Zone des Abrisses liegt um so höher, je lateraler die Zugwirkung geschieht. In dieser Weise erklärt sich auch teilweise der Abriß oder die Zerreißung der Ohren. Die allgemeine starke Gewalteinwirkung hat meistens auch sekundäre und allgemeine Folgen. Die Schmerzempfindung ist wechselnd. Die Blutung ist im allgemeinen keine sehr große. Der Schock ist gewöhnlich ein beträchtlicher. Oft ist die Skalpierung nicht die Hauptsache, sondern die Nebenverletzungen, Frakturen oder innere Verletzungen. Aber auch die Komplikationen der eigentlichen Skalpierung sind oft nicht leicht. Dabei spielt das Erysipel eine große Rolle, die Meningitis ist ebenfalls nicht selten. Die wochenlang andauernde Eiterung kann zu septischen Zuständen oder zu amyloider Entartung der Nieren führen. Die inkomplette Skalpierung führt gewöhnlich schnell zur Heilung. Bei der kompletten ist eine Selbstüberhäutung so gut wie ausgeschlossen.

Lenormant berichtet über 16 Fälle, wo bei einer Skalpierung der Versuch der Resposition gemacht wurde mit vollkommen negativem Resultat. Jedesmal kam es zu einer Eiterung und zur Sequestrierung des skalpierten Teiles. Man muß diese Methode nicht nur als unnütz, sondern als schädlich bezeichnen. Unter dem reponierten Stück kommt es nach der Naht unweigerlich zu einer profusen Eiterung, die eine Gefahr für den Patienten darstellt. Im Gefolge der Eiterung und der Gangrän der geschädigten Kopfhaut kommt es nicht selten zur Knochennekrose und im Gefolge zu einer Meningitis. Es ist auch in der Tat undenkbar, wie sich die Zirkulation in dem skalpierten Teil wieder herstellen soll. Es kann sich nur um eine deutliche Zirkulation an der Peripherie und Oberfläche handeln, so daß man hier tatsächlich nur eine oberflächliche aseptische Nekrose sieht. Auf eine Capillarzirkulation an der Oberfläche des Schädelknochens darf man nicht zählen. Die spontane Epidermisierung geschieht natürlich von der Peripherie aus, besonders vorn und seitlich, wo sich die wichtigsten Gefäße befinden. In der Mitte sind die Granulationen sehr schlaff infolge der geringen Blutversorgung. Sehr interessant ist ja die Tatsache, daß selbst eine schmale Hautbrücke bei der inkompletten Skalpierung für die Erhaltung des Lappens genügt. Die Heilung geschieht dann sehr schnell im Verlauf von 10—18 Tagen, bei der inkompletten Skalpierung wird man also unter allen Umständen mit ziemlicher Aussicht auf den Erfolg die Rücklagerung des Lappens vornehmen. Wie soll man sich aber verhalten bei dem großen Defekt der vollständigen Skalpierung? Man könnte daran denken, sterilisierte tierische Membran zu überpflanzen. Dabei hat man aber nur Fehlschläge erlebt. In der Erkenntnis, daß die Zirkulation für die Lebensfähigkeit der überpflanzten Lappen die größte Bedeutung hat, hat man versucht, sie in irgendeiner Weise mit den Gefäßen der Randgebiete in Verbindung zu setzen. Ganze Hautlappen, die man überpflanzt hat, haben nur zu Fehlschlägen geführt. Zu erwähnen ist ferner die Fernplastik, z. B. die italienische Methode, von der Haut des Ober- oder Unterarmes her; lediglich Kirmisson gebrauchte die italienische Methode. Man muß sich aber auf eine lange Behandlungszeit, auf eine recht unbequeme Immobilisation während mehrerer Wochen gefaßt machen. Auch der Krause-Lappen wird weiterhin erwähnt. Da nun große Lappen erfahrungsgemäß schlecht anheilen, sollte man eigentlich auf die Reverdinschen Läppchen verfallen. Die Erfahrung hat aber gezeigt, daß man für diese Behandlung viele, viele Monate gebraucht (unsere Erfahrungen in Deutschland sind günstigere). Alle anderen Methoden an Sicherheit

des Erfolges und an Kürze der Zeit übertreffend ist die Methode nach Ollier-Thiersch. Es fragt sich, wie man die Thierschschen Läppchen anwenden soll, wann man sie anwenden soll und woher man sie am besten nimmt. Man kann erst zu dieser Methode übergehen, wenn die Eiterung abgeklungen ist und die Granulationen frisch sind. Wenn die Granulationen zu üppig sind und leicht bluten, dann behandelt man sie zuerst mit Magnesiumchlorür nach Delbet. Eine Abkratzung ist vorher nicht möglich. Einige Autoren legen auch Wert darauf, die Tabula externa zu trepanieren, um eine bessere Ernährung der überpflanzten Epidermislappen zu garantieren. Ob man in einer Sitzung die ganze Wundfläche mit Thierschschen Läppchen bedeckt oder schubweise, das ist gleichgültig. Im Prinzip sollte man immer die ganze Wundfläche zu bedecken suchen. Ferner ist noch erwähnenswert, ob die Überpflanzung homoplastisch oder heteroplastisch geschehen soll. Im allgemeinen ist es am besten, die Lappen von den Patienten selbst zu nehmen. Manchmal bleiben nach der Überpflanzung kleine rebellische Geschwüre bestehen, die oft lange Zeit zur Heilung gebrauchen, und gerade für diese Restgeschwüre empfehlen die Verff. sehr warm die Heißluftanwendung. Zuletzt wird noch die Frage der Erwerbsverminderung bei den Skalpierten besprochen. Der Haarverlust an und für sich ist nicht allein maßgebend, sondern der Umstand, daß diese Leute für manche Berufe unbrauchbar sind, worauf man zweifellos Rücksicht nehmen muß. Im allgemeinen kommt eine Rente von 10—25% in Frage. *Koch* (Bochum-Bergmannsheil).

Roshdestwenskij, W. I.: Zur Frage der Neurofibromatose. (Ein Fall von begrenzter Fibromatose der Kopfhaut. (*Chirurg. Klin. Prof. Fedoroff, Milit.-med. Akad., St. Petersburg.*) Med. Journ. d. Gelehrtenkomitees, Gesundheitsamt Wjatka, Nr. 1, S. 2—9. 1921. (Russisch.)

Verf. gibt einen Überblick über die Neurofibromatosenfrage, die in Jahre 1793 (Tilesius) ihren Anfang nimmt. Gewöhnlich ist die Neurofibromatose angeboren und es bestehen noch andere Entwicklungsfehler, wie Pigmentanomalien, Angiome, Lipome, Xantome, Myome, Knochenanomalien, Schädelasymmetrien u. dgl. mehr. Es sind Wachstumsstillstand, psychische Hemmungen, Anomalien der Genitalsphäre beschrieben worden. Die Krankheit tritt gewöhnlich in den ersten Lebensjahren in Form von vereinzelten kleinen Knötchen auf. In einzelnen Fällen beginnt die Krankheit mit Pigmentanomalien (Feindel, Oppenheim, Spillman, Etienne).

32jähriger Patient, Eltern und Verwandte gesund, Schreiber, von Jugend auf krank. Befinden befriedigend, klagt nur über Schmerzen in der linken Seite. Am Halse und in den Leistengegenden sind vergrößerte Lymphknoten nachweisbar. Am Hinterhaupt ein Tumor. Harn normal. Tumor der behaarten Kopfhaut. Der Tumor besteht seit Kindheit und ist im Laufe des Jahres sehr gewachsen. Schmerzempfindungen von seiten des Tumors nicht vorhanden. Zeitweise Schmerzen in der Nackengegend, die von Schweißabsonderung der Kopfhaut, Hautreizung und Epidermisabschürfungen begleitet sind. In der Gegend der kleinen Fontanelle ein handtellergroßer Tumor, der aus harten und weichen Bezirken besteht. Um einen größeren Knoten lagern sich viele kleine Knötchen. Der Tumor ist verschieblich und schwach mit Haaren bedeckt. Excision des Tumors unter Äthernarkose durch Zirkelschnitt. Naht. In der Umgebung der Operationsnarbe vereinzelte Knötchen. Mikroskopische Untersuchung: Färbung mit Hämatoxilin-Eosin nach van Gieson, Mallory und Bielschowsky. Epidermis etwas hypertrophisch, im allgemeinen normal. Färbung nach Weigert nicht ausgeführt. Somit besteht die Hauptmasse des Tumors und die Wucherung um die Nerven aus Bindegewebe. *Serck.*

Kulcke: Ein Beitrag zur Frage der Therapie der Schädelbasisfrakturen. (*Univ.-Klin. f. Ohren-, Nasen- u. Halskrankh., Königsberg.*) Dtsch. Zeitschr. f. Chirurg. Bd. 166, H. 1/4, S. 274—283. 1921.

Verf. erörtert die Frage, ob ein aktives operatives Vorgehen bei mit Komplikationen der Höhlensysteme verbundenen Schädelbasisbrüchen erforderlich ist oder nicht. Mitteilung zweier Fälle von verschleppter basaler Splitterfraktur im Ohrgebiet mit sekundärer Infektion des basalen Verletzungsgebietes. Es wird zwar die Ansicht vertreten, daß die alte konservative Auffassung in der Therapie der Schädelbsüche nicht mehr zu verteidigen ist, daß aber die Operation für die Fälle reserviert bleiben muß, wo das Operationsrisiko nicht den Komplikationswert übersteigt und das gefährdete Gebiet beherrscht werden kann. Das zu unterscheiden ist Aufgabe des Ohren-Nasenarztes. *Schüßler* (Bremen).

Crawford, L. B.: Some fractures of the base treated by repeated spinal punctures. (Einige mittels wiederholter Lumbalpunktionen geheilte Schädelbasisfrakturen.) New Orleans med. a. surg. journ. Bd. 74, Nr. 5, S. 374—381. 1921.

Von den 10 Fällen des Verf.s sind 4 vom Schiffsmast heruntergefallen, 4 wurden von umstürzenden Bäumen verletzt, einer geriet zwischen zwei Wagen und einer stürzte vom Auto. In jedem Falle bestand Blutung, 7 mal aus dem Ohr, relativ selten (5%) bestand Liquorausfluß. In 2 Fällen war eine traumatische Glykosurie vorhanden. Um die Kompression zu mildern, macht Verf. in jedem Falle einer Schädelverletzung, unabhängig von dem Verdacht einer Fraktur, die Lumbalpunktion. Auch in diesen 10 Fällen hat er in jedem Falle mindestens 3 mal punktiert, in den 3 schwererenFällen sogar 6 mal. Bei der ersten Punktion läßt er 30 ccm Liquor herab. Er fürchtet nicht, daß infolge der allzu raschen Druckentlastung durch Einklemmung der Medulla oblongata ins Foramen magnum plötzlicher Tod eintreten könnte. In den 10 Fällen wurden insgesamt 43 Punktionen gemacht: In dem einen, sehr schwierigen Falle wurde in den ersten 20 Stunden 2 mal punktiert, einmal wurden 32 ccm und einmal 30 ccm abgelassen. Alle 10 Frakturen, in denen der Liquor immer Blut enthielt, heilten, bei einem blieb eine Opticusschwäche, bei den anderen wurde ein sehr langwieriger und sich nur langsam besserender Schwindel beobachtet. Bei diesen beiden Fällen hätte Verf. die Dekompressionstrepanation für richtiger gehalten. Er schließt sich William Sharpes Ansicht an, wonach, wenn der Liquordruck über 16 mm Hg ist, die Dekompressionstrepanation zu machen ist. *von Lobmayer* (Budapest).

John, Valentine St.: Tuberculosis of the flat bones of the skull. (Tuberkulose der platten Schädelknochen.) Brit. journ. of surg. Bd. 9, Nr. 34, S. 228—234. 1921.

Verf. hatte in den Jahren 1919/20 Gelegenheit, 4 Fälle dieser recht seltenen Lokalisation der Tuberkulose zu beobachten und zu operieren — in einer großen Sammelstatistik hatte Pelletier 1910 nur 206 Fälle aus der Weltliteratur zusammentragen können. Gewöhnlich unterscheidet man bei der Schädelknochentuberkulose zwei Formen: die „perforierende" (Volkmann, Gangolphe) und die „progressiv infiltrierende" (König). Verf. ist auf Grund seiner Beobachtungen zu der Überzeugung gekommen, daß beide Formen nur verschiedene Stadien des Krankheitsprozesses darstellen. Prädilektionsstellen sind Schläfen- und Hinterhauptsbein. Meist ist die Erkrankung mit anderweitigen Manifestationen der Tuberkulose vergesellschaftet. Hierdurch und durch das Auftreten kalter Abscesse ist oft erst klinisch die Differentialdiagnose gegenüber der Lues zu stellen. Perforationen werden solitär und mehrfach beobachtet. Die Krankheit beginnt gewöhnlich im Mark der Diplöe, neigt hier zur Ausbreitung und befällt dann die beiden Tabulae. Es kommt zu Sequesterbildung, die den ganzen Knochen oder auch eine der beiden Tafeln umfassen kann. Innen findet der Prozeß gewöhnlich an der Dura Widerstand, die man in operatione stark verdickt, oft nicht pulsierend vorfindet. Nach außen kommt es häufig zu den schon angeführten kalten Abscessen. Die Behandlung kann nach Verf. nur operativ sein; die Erfolge sind gut. Seine Fälle betreffen einen 38jährigen Mann, ein Mädchen von 18 Monaten, einen 8jährigen Knaben und eine 38jährige Frau. *Posner.*

Kuprijanoff, P. A.: Anatomische Grundlagen für die Operationen an der Basis cranii externa. (*Inst. f. operat. Chirurg. u. topogr. Anat. Prof. W. N. Schewkunenko, Milit.-med. Akad. Petersburg.*) (Festschr. z. 25jähr. Amtsjubil. Prof. Grekows, S. 202—209. 1921.) (Russisch.)

Auf Grund eigener Studien an Menschenschädeln bespricht Verf. die Zugangswege zur Schädelbasis, insbesondere zur Tiefe des Nasenrachenraumes. Seine Ergebnisse lauten dahin, daß bei Brachycephalen der nasale, bei Dolichocephalen dagegen der palatine Zugangsweg, eventuell mit Resektion des harten Gaumens, vorzuziehen sei. *N. Petrow* (St. Petersburg).

Hirnhäute, Gehirn, Gehirnnerven:

Cosentino, Andrea: Contributo allo studio degli ematomi extra-durali di lesione dell'arteria meningea media. (Beitrag zum Studium der extraduralen Hämatome infolge Verletzung der Arteria meningea media.) Policlinico, sez. chirurg Jg. 28, H. 9, S. 369—380, u. H. 10, S. 432—446. 1921.

Der operative Eingriff wegen Blutungen in den Extraduralraum muß nach dem heutigen Stande unserer Kenntnisse als ebenso notwendig betrachtet werden wie

etwa der Eingriff bei einer eingeklemmten Hernie. — Und die Operation hat sich nicht etwa nur auf die Stillung der Blutung zu beziehen, sondern hat zum Gegenstand auch die Beseitigung der Gefahren der intrakraniellen Druckerhöhung. Als Beweis für diesen Satz berichtet Verf. über 3 Fälle von intrakraniellen Blutungen als Folge von Verletzung der Art. meningea med., in deren einem infolge Verweigerung der Operation in wenigen Tagen der Tod erfolgte, während die beiden anderen durch schnelles chirurgisches Eingreifen vom sicheren Tode errettet wurden. Die Eingriffe bestanden in genügend ausgedehnter Trepanation, Unterbindung der blutenden Gefäßäste und Ausräumung des angesammelten Blutes. — Die Arteria meningea media hat 3 Abschnitte, deren mittlerer, etwa 1 cm lang, innerhalb des Foramen rotundum verläuft, deren äußerer durch den Unterkieferast vor Verletzungen gut geschützt ist, deren innerer endlich, bald sich in die beiden Endäste teilend, am häufigsten Gegenstand chirurgischer Behandlung wird. Blutungen aus dem äußeren und mittleren Abschnitt sind selten und, wenn nötig, durch Ligatur der Carotis externa oberhalb der Art. occipitalis zu behandeln. Bei intrakraniellen Blutungen aus der Art. med. ist zu beachten, daß nicht ganz selten der vordere ihrer beiden Äste aus der Ophthalmica entspringt. — Schwierigkeiten kann die Diagnose der intrakraniellen Blutung machen. Traumen des Gehirns kann man ganz allgemein einteilen in 3 Gruppen, die durch die bekannten Ausdrücke: Hirnerschütterung, Hirnkontusion und Hirnkompression gekennzeichnet werden. Die Hirnerschütterung betrifft im wesentlichen die höheren Hirnfunktionen, ist durch die relative Flüchtigkeit ihrer Symptome charakterisiert, hinterläßt jedoch in schwereren Fällen Resterscheinungen. Am häufigsten bestehen diese in Gedächtnisdefekten, aber auch in Störungen des Sehvermögens usw. Die Hirnquetschung zeigt im Gegensatz dazu deutliche Herdsymptome. Sie sind die Folge lokaler Zerstörungen der Hirnsubstanz, die entsprechende Defekte hinterlassen. Die Symptome des vermehrten intrakraniellen Druckes zeigen 2 Stadien, das der Reizung mit Kongestion des Kopfes, Stauungspapille, Pulsverlangsamung, Blutdruckerhöhung, Kopfschmerzen, Erbrechen, motorischer Unruhe, und das zweite der Lähmung mit Koma, Pulsfrequenz, stertoröser Atmung, Cheyne-Stokes, Inkontinenz von Urin und Stuhl. Am häufigsten ist es eine Verletzung der Arteria meningea media, die zu Hirnkompression führt. Sie hat bei chirurgischer Therapie von allen in Betracht kommenden Ätiologien die beste Prognose. Sie entsteht meist durch direkte Einwirkungen, selten par Contrecoup. Einige Male sind Fälle beobachtet worden, in denen die Gefäße der einen Seite direkt, die der anderen Seite durch Contrecoup rissen. Am meisten ist das Gefäß gefährdet, wenn es nicht in einer Knochenrille, sondern in einem Kanal verläuft, da es dann auch durch eine bloße Knochenfissur zum Riß gebracht wird. Der Druck in der Arterie, die etwa der einer Fingerarterie entspricht, beträgt 80—100 mm, die Menge des ergossenen Blutes wurde meist zu 140, aber auch bis zu 250 ccm angegeben. Nach Kroenlein unterscheidet man das diffuse Hämatom von dem frontotemporalen, dem temporoparietalen und dem parietooccipitalen. Wenn die Dura eine Wunde trägt, kann das Hämatom teilweise unter der Dura sitzen, nach Marchand „à bouton de chemise" genannt. Das ergossene Blut gerinnt bald und kann symptomlos einheilen. Noch nach Jahren findet man es unresorbiert. — Häufig findet man nach dem Trauma zunächst die Symptome der Commotio cerebri, die nach einiger Zeit verschwinden, um nach einem Intervall des Wohlbefindens von denen der Hirnkompression abgelöst zu werden (Kocher). Die Stauungspapille ist kein sicheres Zeichen der intrakraniellen Blutung und fehlt oft bei ihr. Auch die motorische Unruhe darf man nicht immer erwarten. Dasselbe gilt von Herdsymptomen im zweiten Stadium. Daher ist die Diagnose oft unsicher. Und kostbare Zeit geht verloren. Besonders mit dem Abwarten des Druckpulses, der oft genug ausbleibt. Deshalb soll selbst der Verdacht einer Blutung der Meningea media die Indikation zur Trepanation sein. *Ruge* (Frankfurt a. d. O.).

Pohrt: Zur Nebennierenexstirpation bei Epilepsie. Dtsch. Zeitschr. f. Chirurg. Bd. **162**, H. 3/4, S. 282—283. 1921.

Während Brüning den abdominellen Weg für den geeignetsten hält, kam Pohrt bei einem 15jährigen Jungen mit rechtsseitigem Lumbalschnitt gut zurecht. Nach Durchtrennung der Fettkapsel wurde die Niere aus der Wunde heraus nach unten luxiert, der obere Wundrand möglichst nach oben gezogen (P. würde evtl. die 12. Rippe resezieren und Beckenhochlagerung anwenden). Die nun deutlich palpable Nebenniere wurde mit 2 Fingern vorgezogen, unterbunden und exstirpiert; 2 Tage lang bestand leichte Albuminurie. Die Anfälle nahmen ganz bedeutend an Zahl und Intensität ab. *Grashey* (München).

Sachs, E.: The diagnosis and treatment of brain tumors. (Diagnose und Behandlung der Hirntumoren.) Journ. of the Missouri State méd. assoc. **18**, S. 217. 1921.

Sachs legt großes Gewicht auf die Feststellung der zeitlichen Folge der Symptome als Hilfsmittel für die Diagnose und Ortsbestimmung der Hirngeschwülste; sie ist oft von lebenswichtiger Bedeutung, da danach bestimmt werden kann, von wo die Geschwulst ausgeht. Kopfschmerz ist bei Hirngeschwülsten durchaus regelmäßig, aber kein Symptom, das für die Bestimmung des Sitzes verwertet werden kann. Von den verschiedenen Hilfsmitteln ist für die Ortsbestimmung keines wertvoller als eine perimetrische Bestimmung. Die Röntgenstrahlen sind ein sehr wertvolles Hilfsmittel. Bei Allgemeinerscheinungen vermehrten Druckes ist der Nachweis des sog. Druckschädels charakteristisch. Das Röntgenbild erweist das Auseinanderweichen der Nähte bei Kindern und jungen Erwachsenen, läßt eine bezeichnende Form des Dorsum sellae erkennen: bei allgemein vermehrtem Hirndruck kann das Dorsum sellae verdünnt und nach vorne gedrängt sein, während es bei Erkrankungen in der Sella turcica — Hypophysistumoren — nach hinten gedrängt ist. Bei Tumoren des Kleinhirnbrückenwinkels, im besonderen des N. acusticus, ist der innere Gehörgang erweitert, was durch vergleichende Betrachtung stereoskopischer Aufnahmen sich feststellen läßt. Bei der Behandlung der Hirngeschwülste muß berücksichtigt werden, daß ein gewisser Teil der Fälle nicht dauernd geheilt werden kann. Daher muß der Chirurg entscheiden, welche Fälle nur für eine Palliativoperation in Betracht kommen, und bei welchen er die radikale Behandlung versuchen kann. Die subtemporale Entlastungstrepanation sollte nur ausgeführt werden, wenn der Sitz der Geschwulst nicht bestimmt werden kann, und als vorbereitende Operation, die die radikale Operation erleichtert, bei Tumoren, deren Sitz erkannt wurde. *H. A. Mc Knight.*

Spieler, William G. and Charles H. Frazier: The successful removal of brain tumors. Report of a series of eight cases. (Erfolgreiche Entfernung von Hirntumoren. Bericht über 8 Fälle.) Arch. of neurol. a. psychiatry Bd. **6**, Nr. 5, S. 476 bis 508. 1921.

Die mitgeteilten Krankengeschichten sind rein neurologisch-chirurgischen Inhalts, bedürfen aber trotz des großen Interesses, das sie verdienen, keines eingehenden Referates. Daß mehrmals Stauungspapille vorkam und daß einmal die homonyme Hemianopsie die Lokalisation ermöglichte, mag kurz erwähnt sein.

v. Hippel (Göttingen).

Epiphyse (Zirbeldrüse), Hypophyse:

Reverchon, L., G. Worms et Rouquier: Lésions traumatiques de l'hypophyse et paralysies multiples des nerfs craniens. (Verletzungen der Hypophyse und multiple Lähmungen von Gehirnnerven.) Presse méd. Jg. **29**, Nr. 75, S. 741—743. 1921.

Der 34 Jahre alte Mann kam 6 Wochen nach einer Automobilverletzung, nach welcher ausgesprochene Zeichen eines Basisbruches auftraten, mit Diplegia facialis, beiderseitiger Kaumuskellähmung, beiderseitiger Anästhesie im Trigeminusgebiete (am ausgesprochensten im Gebiet des 1. Astes links), beiderseitiger Keratitis neuroparalytica, beiderseitiger Abducenslähmung, schlechtem Ernährungszustand, schwerer Anämie, Diabetes insipidus mit Polydipsie und Polyurie (4—5 Liter täglich) und psychischen Veränderungen (apathisch, kindisch, schlechtes Gedächtnis) zur Beobachtung. Röntgenologisch Callusbildung in der Gegend der Proc. clinoidei post. Nach anfänglicher Besserung Tod in Kollaps und Koma 6 Monate nach der Verletzung. — Bei der Sektion Querbruch der Schädelbasis, welche beide mittlere Schädel-

gruben verbindet, den Rücken der Sella und die Spitzen der Felsenbeinpyramiden durchquert. Die Hypophyse ist bis zur Unkenntlichkeit zu einem kleinen Knoten geschrumpft, welcher in eine starke fibröse Kapsel eingebettet ist, histologisch ist das Fehlen der cellulären Elemente der Hypophyse sowohl des Hinterlappens wie des Vorderlappens derselben nachweisbar. Auch beide Ganglia Gasseri sind geschrumpft, sklerotisch und weisen Fehlen sowohl der Nervenzellen wie der Nervenfasern auf. Die Gehirnnervenpaare V, VI, VII dünn, zerreißlich, doch in ihrer Kontinuität nicht getrennt. Infundibulum sowie sonstiges Gehirn normal. — In der Literatur sind 3 Fälle von anatomisch nachgewiesenen Hypophysenveränderungen nach Traumen (Frank, Graham, Maranon und Pintos) beschrieben — in sämtlichen Fällen war Polyurie vorhanden. Fälle von Diabetes insipidus nach Verletzungen des Schädels oder auch anderer Körperteile werden allerdings öfters beschrieben, es steht aber aus, ob eine Läsion der Hypophyse vorhanden war. Verf. glaubt, daß Hypophysenläsion öfters vorkommt, die Lage in der Knochenrinne und die reiche Vascularisation der Drüse führen leicht zu Verletzung resp. zu Blutungen in derselben, welche dann zu Narbenbildung und Schwund der spezifischen Hypophysenelemente führen können. Der rasche Tod unter Erscheinungen von Kollaps und Koma wird auch dem Ausfall der Hypophyse zugeschrieben und analoge Fälle aus der Literatur (Briquet — Akromegalie, Berge und Schulmann — Gumma der Hypophyse, Symmonds — Degeneration der Hypophyse nach puerperaler Infektion) angeführt. Bezüglich der Diagnose ist außer den klinischen Erscheinungen auch das Röntgenbild, welches auf die Veränderungen des Dorsum sellae deutet, von großer Bedeutung. — Wenn auf Grund des klinischen und röntgenologischen Befundes ein Ausfall der Hypophyse zu vermuten ist, so tritt die Opotherapie in ihr Recht und von Maranon und Paquiez werden Fälle angeführt, wo die Injektion von Hypophysenextrakt resp. Pituitrin zu Besserung resp. Heilung des traumatischen Diabetes insipidus führte. — Im Anschluß wird von einem Fall berichtet, wo ein Soldat einige Monate nach einer Verschüttung an einem Hypophysistumor (Dystrophia adiposogenitalis, bitemporale Hemianopsie, ausgesprochene Erweiterung der Sella turcica, Sehnervenatrophie) erkrankte. — Während also das Trauma im ersten Falle zur Destruktion der Hypophyse führte, führte sie im zweiten Falle zur Geschwulstbildung in derselben.

Polya (Budapest).

Mauksch, Heinrich: Das Verhalten der Hypophyse und des Canalis craniopharyngeus in neun Fällen von Kranioschisis untersucht. (*Anat. Inst., Upsala.*) Anat. Anz. Bd. 54, Nr. 12/13, S. 248—264. 1921.

Bei 9 Fällen von Anencephalie ergab die histologische Untersuchung der Schädelbasis stets das Vorhandensein der Hypophyse. Allerdings fehlt zumeist der Hinter- und Mittellappen. Der Canalis craniopharyngeus war stets vollständig oder teilweise offen und enthielt Zellinseln vom Charakter der Rachendachhypophyse. Auch diese selbst war immer nachweisbar. *A. Schüller* (Wien).

Hirsch, Oskar: Über Augensymptome bei Hypophysentumoren und ähnlichen Krankheitsbildern. Zeitschr. f. Augenheilk. Bd. 45, H. 5, S. 294—309. 1921.

Bericht über 59 Fälle von Hypophysistumoren in ihren Beziehungen zum optischen Apparat. Die Hypophyse liegt nicht, wie meist angenommen wird, im Sulcus chiasmatis, sondern — durch die Cisterna chiasmatis von diesem getrennt — etwa 1 cm oberhalb desselben. Sie liegt auch nicht hinter, sondern teilweise, manchmal sogar ganz vor dem Chiasma. Die Läsion der Sehbahnen erfolgt nicht durch bloßen Druck des Tumors, sondern durch Einschnürung von seiten der Arterien des Circulus Willisii, gegen die sie angepreßt werden. Ist dies nicht der Fall, so können auch größere Tumoren ohne Sehstörungen verlaufen; jedenfalls gehen etwa vorhandene dann nach Behebung des Drucks gleich wieder zurück. Bei starken Sehstörungen hat man stets mit tief in die Gehirnbasis reichenden Tumoren zu rechnen. Verf. teilt seine Tumoren in solche ohne und solche mit Akromegalie ein. Unter 45 Tumoren der ersteren Kategorie waren 33 Adenome (maligne und benigne), 7 Cysten (meist Erweichungscysten in Adenomen), ein Chondrom, 2 Hypophysenganggeschwülste, 1 grawitzähnlicher Tumor, einmal nicht festgestellt. Störungen des direkten Sehens wurden in 100% der Fälle festgestellt, Gesichtsfeldstörungen in 77%, unter ihnen bemerkenswert Fälle mit normalen Grenzen für Weiß, temporaler Hemianopsie für Farben. Ophthalmoskopisch fand Verf. in 89% primäre Sehnervenatrophie, in 4,4% frische Neuritis, in 8,9% Stauungspapille (aber nur ein Fall sicher). Zwischen ophthalmoskopischem Befund und Sehstörung besteht kein Parallelismus. Wichtig ist, daß auch

bei rein weißen Papillen erhebliche Besserungen des Sehvermögens noch durch die Operation zu erzielen sind. Von sonstigen cerebralen Symptomen sind bemerkenswert Gesichtsfeldhalluzinationen und Riechstörungen. Viel seltener sind Sehstörungen bei Hypophysentumoren mit Akromegalie. Unter 14 operierten und 8 nur klinisch beobachteten Fällen dieser Art, von denen 12 Adenome, eine Erweichungscyste und ein grawitzähnlicher Tumor waren, wiesen 50% keinerlei Sehstörungen auf; es liegt das daran, daß diese Tumoren vorwiegend intrasellar sitzen und gegen die Keilbeinhöhle wachsen. Wo Sehstörungen vorhanden sind, sind sie qualitativ dieselben wie bei Tumoren ohne Akromegalie. Zum Schluß berichtet Verf. über 4 Fehldiagnosen: es handelt sich um Tumoren anderen Sitzes und Hydrocephalus: 3 von diesen Fällen hatten Stauungspapille. Demgegenüber ist, wie oben gezeigt, Stauungspapille bei Hypophysentumoren sehr selten, was vielleicht daran liegt, daß es zu einer Abschnürung des Sehnerven kommt, wodurch eine Barriere gegen das Eindringen von Flüssigkeit in die Scheiden entsteht. Nach diesen Erfahrungen rät Verf. zu größter Vorsicht mit der Diagnose Hypophysentumor, wenn Stauungspapille vorliegt und nicht alle anderen Symptome lückenlos auf diese Affektion deuten. *Fr. Wohlwill.*

Ohr:

Buys: Le traumatisme de l'oreille, du nez et du larynx et la dépréciation auquel il donne lieu chez le travailleur. (Die Verletzungen des Ohres, der Nase und des Kehlkopfes sowie die dadurch bedingte Einbuße an Erwerbsfähigkeit.) Scalpel Jg. **74**, Nr. 37, S. 879—889 u. Nr. 38, S. 903—908. 1921.

Buys schildert Entstehung, klinisches Bild, Diagnose und Differentialdiagnose (Simulation, Hysterie!) sowie Früh- und Spätfolgen der verschiedenartigen Ohr-, Nasen- und Kehlkopfverletzungen, ohne dabei Neues zu bringen. Beigegeben sind übersichtliche Zusammenstellungen der Stichworte der laufenden Darstellung. In ähnlicher Weise wird die zurückbleibende Beschränkung der Arbeitsfähigkeit besprochen und tabellarisch zusammengefaßt. Taubheit erhält 0—20%, Nasen- oder Nebenhöhlenschädigung 5—30%, Kehlkopfstörung 0—50% Vergütung zugebilligt. *Georg Schmidt* (München).

Day, Hilbert F.: Reconstruction of ears. (Rekonstruktion von Ohren.) Boston med. a. surg. journ. Bd. **185**, Nr. 5, S. 146—147. 1921.

Bericht über einen Fall, wo der fehlende obere Teil der Ohrmuschel durch freie Transplantation aus der anderen Ohrmuschel ersetzt wurde; durch Excision von Dreiecken wurde die normale Form beider Ohrmuscheln erreicht. Das Transplantat heilte tadellos an und die Operation führte zu gutem kosmetischen Resultat und beide Ohren waren nach ihr nicht nur von gleicher Form, sondern auch von gleicher Größe. *Polya* (Budapest).

Walcker, F. J.: Zur chirurgischen Anatomie des Mittelohres und seiner Nebenhöhlen. (*Inst. f. operat. Chirurg. u. topogr. Anat., Prof. W. N. Schewkunenko, Mil.-med. Akad. Petersburg.*) (Festschr. z. 25jähr. Amtsjubil. Prof. Grekows. Tl. **3**, S. 221—229. 1921.) (Russisch.)

Die Untersuchungen des Verf. sind an Sägeschnitten von 100 Ossa temporalia ausgeführt worden; am lehrreichsten erwiesen sich sagittale Schnitte mit Bloßlegung des Canalis n. facialis. Als Hauptaufgabe galt für den Verf. die Feststellung derjenigen äußeren Besonderheiten der Struktur des Schläfenbeines, welche es ermöglichen, bereits vor der Operation oder zu Beginn derselben die praktisch wichtigen Varianten der Lage und Umgrenzung der bei Radikaloperationen in Betracht kommenden Gebilde vorauszusehen. Zuerst untersuchte Verf. die Beziehungen zwischen der Form des Warzenfortsatzes und der Lage des Sinus sigmoideus. Es erwies sich hierbei, daß die Incisura mastoidea stets der äußeren Sinuswand genau entspricht. Wenn man die erstere bloßgelegt hat, so läßt sich die letztere an der Knochenoberfläche leicht projizieren; bei dickerem Warzenfortsatz liegt der Blutleiter demgemäß tiefer, bei dünnem oberflächlicher. An zweiter Stelle studierte Verf. die äußeren Merkmale, welche einen Einblick in die Form und Verteilung der Cellulae mastoideae gestatten. Zu diesem Zweck soll die Form des Chipaultschen Dreiecks von ausschlaggebender Bedeutung sein. Dieses Dreieck ist nach oben von einer Fortsetzung des Jochbogens, nach hinten von der Crista mastoidea, nach vorn von der Spina supra meatum begrenzt. Je höher dieses Dreieck, desto höher sind auch die Zellen des Fortsatzes und das Cavum tympani. Bei niedrigem Dreieck ist entweder der „pneumatische" oder der „diffus-zellige" Typus des Warzenfortsatzes zu erwarten; ersterer ist durch große und breite, der zweite durch kleinere zahlreiche weit über die Grenzen des Fortsatzes ausgedehnte Zellen charakterisiert. Der

„sklerotische" Typus, wo überhaupt keine oder nur recht spärliche Zellen vorhanden sind, ist dem Greisenalter eigentümlich; der „konzentriert-zellige" Typus, wo zahlreiche miteinander kommunizierende Zellen nur im Fortsatze vorhanden sind, kommt am häufigsten bei erwachsenen Menschen vor. An dritter Stelle interessierte sich Verf. für den Canalis n. facialis. Dieser soll nach 2 verschiedenen Typen verlaufen: Entweder in der Form eines Bogens mit großem Radius oder winkelförmig unter einem etwa 100° großen Winkel geknickt. Bei erstem Typus pflegt die Knochenwand des Kanals sehr dünn zu sein, beim zweiten ist sie viel stärker und somit die Verletzungsgefahr für den Nerv bedeutend kleiner. Diese beiden Typen können bereits am Anfange der Operation vorausgesehen werden und zwar nach dem Verhältnis der Basis des Chipaultschen Dreiecks zu seiner Höhe. Je höher das Dreieck, je kürzer seine Basis, desto länger ist also der Warzenfortsatz und desto flacher der Bogen des Kanals (erster Typus). Im Gegenteil bei niedrigem Dreieck mit langer Basis, also bei breitem, kurzem Fortsatze ist ein geknickter Kanal zu erwarten, welcher eine stärkere Knochenwand besitzt (zweiter Typus) und somit vor Verletzungen besser geschützt ist. Hinsichtlich des inneren Ohres ist es dem Verf. nicht gelungen, dessen tiefere oder oberflächlichere Lage nach den äußeren Formbesonderheiten des Warzenfortsatzes im voraus zu bestimmen.

N. Petrow (St. Petersburg).

Brock und Zumbroich: Durch Knochennekrose gestörte Wundheilung nach einfacher Aufmeißelung. (*Univ.-Klin. f. Ohr.-, Nas.- u. Kehlkopfkrankh., Erlangen.*) Arch. f. Ohren-, Nasen- u. Kehlkopfheilk. Bd. **108**, H. 3/4, S. 183—191. 1921.

Verf. berichtet über Fälle, die in der Erlanger Klinik in den letzten Jahren leider sehr häufig beobachtet wurden, bei denen es zu einer langen Herauszögerung der Heilung kommt. Politzer hat den Zustand schon treffend charakterisiert: Es gibt Fälle, bei denen sich nach Eröffnung des Warzenfortsatzes die Wundhöhle sehr rasch mit Granulationsgewebe füllt, an der äußeren Warzenfortsatzfläche jedoch eine Fistelöffnung bleibt, durch die man mit der Sonde auf rauhen Knochen kommt. Material: 340 Fälle; 16 gestorben, 324 geheilt. Bei 268 ist eine Störung der Wundheilung nicht bekannt geworden, bei 56 (17%! Ref., der sie in über 100 Fällen nie sah) trat der geschilderte Zustand ein. Verlauf der Störung: Zunächst macht sich nichts Abnormes bemerkbar. Dann beginnen die Granulationen stark zu wuchern, werden schwammig und haben die Neigung, die Wundhöhle ganz auszufüllen. Reichlich dünneitrige Sekretion, zuweilen leicht blutig. Untersucht man mit der Sonde, so findet man in der Tiefe Knochenrauhigkeiten. Damit ist das Urteil über die Heilung gesprochen: sie wird Wochen, ja Monate in Anspruch nehmen. Der Verlauf hängt zum Teil von der Therapie ab. Der Versuch operativer Heilung ist nach verschiedenen Fehlschlägen aufgegeben. Die Behandlung besteht in fester Tamponade, um der „Tendenz der Wunde zu überschüssiger Granulationsbildung entgegenzuarbeiten und die Wunde möglichst weit offen zu halten". Durch die Methode gelingt (Ref.) es, die Wunden Wochen und Monate unverändert zu halten, wobei der rauhe Knochen unbeeinflußt bleibt. Eines Tages ist der rauhe Knochen verschwunden und dann heilt die Wunde in wenigen Tagen zu. Oder auch: der Tampon drängt sich aus der Wunde, die sich mit einer Kruste bedeckt. Entfernt man dieselbe und sondiert, so kommt man auf rauhen Knochen. Ist der Mittelohrprozeß inzwischen abgeklungen, so kann man jetzt die Wunde sich schließen lassen. Bei der Aufmeißelung wurde nicht prinzipiell das Antrum eröffnet, sondern häufig nur das Empyem. Kann man das Antrum geschlossen lassen, so kann die Trommelhöhle selbst bei anormalem Wundverlauf ausheilen. Andernfalls kann es immer wieder zur Infektion derselben durch das eröffnete Antrum kommen. Fistelbildung trat nun bei an antrotomierten Fällen in 62,1% auf, bei den anderen nur in 29%. Wohl, weil bei der ersten Gruppe die Zerstörungen im Warzenfortsatz größere waren. Sitz der Erkrankung ist meist die mediale Antrumwand. Aber auch andere Stellen kommen vor. Die Frage, worum es sich bei dem Prozeß handelt, läßt sich nur nach klinischen Erfahrungen beantworten: vielleicht sind es otitische Prozesse, vielleicht auch Knochennekrosen. Die Ursache liegt nach Ansicht des Verf. nicht in einer ungenügenden Entfernung des kranken Knochen. Dagegen spricht das sehr energische Vorgehen bei der Operation, dagegen die Überlegung, daß ja überhaupt

auch beim radikalsten Vorgehen kranker Knochen zurückbleiben muß. Es erscheint nun auffällig, daß es sich in der Regel um Otitiden handelte, die sich an Grippe anschlossen. Auch der Diabetes erscheint als unterstützendes Moment. Bakteriologisch fanden sich in fast der Hälfte der Fälle Streptokokken. Die Prognose ist letzten Endes gut. Zwar wird die Narbe nicht ideal; wahrscheinlich bleibt ein großer Hohlraum in der Tiefe, der auch die Neigung zu Rezidiven erklärt. Durchschnittliche Heilungsdauer waren 6 Monate, kürzestens 4, längstens 11. In der Behandlung blieben alle möglichen Maßnahmen, außer der festen Tamponade, wirkungslos.

Kulenkampff (Zwickau).

Nase:

Specht, Fritz: Über einen Fall von konkomitierendem Schleimhautcarcinom bei Xeroderma pigmentosum. (*Univ.-Klin. f. Ohren-, Nasen- u. Kehlkopfkrankh., Kiel.*) Arch. f. Ohren-, Nasen- u. Kehlkopfheilk. Bd. **108**, H. 3/4, S. 219—223. 1921.

Den vielen anderen Merkwürdigkeiten, die bei dieser seltenen Krankheit beobachtet wurden und in der Monographie Löwenbachs zusammengestellt sind, fügt Verf. einen neuen an. Nach Löwenbach ist das Xeroderma pigmentosum eine Erkrankung der Epidermis vornehmlich des Gesichtes, Nackens und der Hände, also der dem Sonnenlicht ausgesetzten Hautpartien. Durch chemisch wirksame Strahlen kommt es zur Pigmentierung und Teleangiektasien und sekundär zu narbigen Atrophien und carcinomatösen Neubildungen. Nur selten werden Lippen, Mund- und Zungenschleimhaut befallen. Die im letzten Stadium auftretenden Tumoren lokalisieren sich im Gesicht, Hals und Nacken, während an den Extremitäten kleinere, warzige Excrescenzen vorkommen. Dort sind wuchernde Neoplasmen selten. Ein Unikum ist die Entwicklung von Zungentumoren.

Der Sonderfall des Verf. ist einer der 7 an dieser Krankheit leidenden Brüder der Familie B. (Beschreibung in der Dissertation von v. Nerger). Bei ihm ist es im weiteren Verlauf der Krankheit zu einer Behinderung der Nasenatmung gekommen, die, wie die Operation zeigte, von einem selbständig im Gesunden gewachsenen Tumor ausgelöst wurde, der nirgends Anschluß an eine Carcinomentwicklung der Narbenhaut des Gesichtes hatte. Die ganze Nase bis nach dem rechten Siebbein wurde durch die carcinomatösen Tumormassen ausgefüllt, so daß an eine Radikaloperation nicht gedacht werden konnte (mikroskopisch: Basalzellenkrebs). Nasenwand und Muscheln waren frei und die starke Verschiebung des Septums ging nach Entfernung des Tumors zurück. Offenbar war derselbe auch in die Kieferhöhle eingebrochen. Daher Radiumbestrahlung (20 mg in 1 mm Blei- und Gummihülle 48 Stunden lang). Danach rapides Einschmelzen des Tumors, so daß nach 9 Tagen die Bestrahlung in gleicher Weise wiederholt wurde. Nach 9 Monaten ist bisher kein Rezidiv eingetreten. Wie die am äußeren Integument bei Xeroderma pigmentosum auftretenden Carcinome bei ausgiebiger Excision relativ gutartig sind, so scheinen auch die von der Schleimhaut ausgehenden sich leicht auf eine Radiumbehandlung zurückzubilden. Drei Abbildungen zeigen den wie ein Nasen-Rachenfibrom in die rechte Nasenhöhle vorragenden Tumor und die schweren Zerstörungen, die die Erkrankung schon im Gesicht hervorgebracht hat (Zerstörung des linken Auges, der Nase und Oberlippe, der Ohrmuscheln und ausgedehnte narbige Gesichtshautveränderungen).

Kulenkampff (Zwickau).

Mund, Kiefer, Parotis:

Howarth, Walter G. and S. Roodhouse Gloyne: Unhealthy tonsils and cervical adenitis. (Kranke Tonsillen und Halsdrüsenentzündung.) Lancet Bd. **201**, Nr. 20, S. 997—998. 1921.

Die Untersuchungen wurden angestellt, um die Beziehungen zwischen kranken Tonsillen und entzündeten Halslymphdrüsen zu erforschen und zu versuchen, Licht in die Frage über die Eintrittspforte der Tuberkelbacillen zu bringen. Hundert Fälle wurden verwertet, und zwar nur solche, die beide Erscheinungen, kranke Tonsillen sowie Lymphdrüsenschwellungen, zeigten. Genaue mikroskopische, bakteriologische Forschungen im Verein mit Tierimpfungen zeitigten folgende Ergebnisse: 5% zeigten tuberkulöse Zellen und 2% Tuberkelbacillen. Der Modus der Infektion geht in der Weise vor sich, daß zunächst eine Vergrößerung der Tonsillen infolge von chronisch-septischer Absorption mit Entzündung der Halslymphdrüsen stattfindet. In die kranke Tonsille

dringen nun Tuberkelbacillen ein, die allmählich die Halslymphdrüsen infizieren. Therapeutisch kommt zunächst die Entfernung der Tonsillen in Frage; meistens heilen dann die Lymphdrüsen von selbst aus. Bei Eiterbildung in den Drüsen tritt die Aspiration derselben mittels einer Spritze und auch die Röntgenbehandlung in ihre Rechte.

Bantelmann (Altona).

Cassanello, Rinaldo: Sul sarcoma puro parotideo. (Das reine Parotissarkom.) (*Osp. civ. Vittorio Emanuele II, Spezia.*) Arch. ital. di chirurg. Bd. **4**, H. 3, S. 325—333. 1921.

Kurzer Hinweis auf die noch nicht mit Sicherheit entschiedene Frage der Genese der häufigen Mischtumoren der Parotis, für die Verf. einen epithelialen Ursprung annimmt. Weiterhin Betonung der Seltenheit des Vorkommens reiner Parotissarkome (nach Schridde sind bisher nur 2 Fälle beschrieben) und Anführung eines eigenen Falles, der als nußgroße unter der Haut verschiebliche Geschwulst bei einem 3 Monate alten Kinde auftrat und in einem halben Jahre um das 3fache wuchs. Exstirpation des Tumors mit den umgebenden Parotisresten von einem T-Schnitt aus, ohne Berücksichtigung des Facialis. Nach Jahresfrist kein Rezidiv. Untersuchung ergab ein Spindelzellen-Rundzellensarkom, das von dem bindegewebigen Stützgewebe ausgegangen war und die Drüsensubstanz zum Schwund gebracht hatte. Klinisch verhält sich das Parotissarkom wie das Carcinom, ohne jedoch so infiltrierend zu wirken wie das Carcinom. Radikale Excision der ganzen Drüse ist trotzdem nötig, da Enucleation wie beim Mischtumor unmöglich ist.

Strauss (Nürnberg).

Maurel, Gérard: La technique du traitement chirurgical des kystes paradentaires. (Technik der chirurgischen Behandlung der Zahnwurzelcysten.) Journ. de méd. de Paris Jg. **40**, Nr. 29, S. 539—545. 1921.

1. Sehr kleine Zahnwurzelcysten. Örtliche Schmerzbetäubung. Entweder Wurzelresektion von vornher, und zwar nicht nur im Gebiete der einwurzeligen, sondern auch in dem der mehrwurzeligen Zähne, falls eine buccale Wurzel betroffen ist, Auskratzung und nach Bedarf 24stündige Ausstopfung durch einen mit 10 proz. Chlorzinklösung getränkten Mullstreifen. Keine Naht. Oder Ausziehen des Zahnes, Auskratzung. Nötigenfalls Zahnfachspülungen. Keine Ausstopfung. 2. Cysten von Walnuß- bis Apfelsinengröße. Die größten sind vom Oberkiefer aus in dessen Höhle hinein entwickelt. Der schuldige Zahn wird gezogen. Es wird auch bei den in die Nasenrachenhöhle oder in die Mundhöhle entwickelten Cysten immer von der Backentasche aus vorgegangen, mit einem wagerechten Schnitte, der am Oberkiefer möglichst hoch oben an der Schleimhautumschlagfalte sitzt, der Knochen aufgemeißelt, die gesamte Wand der Cyste ausgeschält, auch ihr Ausläufer nach dem Zahnfache hin beseitigt, selten zugenäht, niemals wiederholt tamponiert, vielmehr nur für 24 Stunden ausgestopft, dann antiseptisch und unter schwachem Drucke gespült. Man muß sich hüten, die dahinterliegenden Knochenhöhlen breit zu eröffnen, obwohl oft schon kleine Fisteln bestehen, ausgenommen im Falle der Höhleneiterung, die man anschließend radikal zu operieren hat. Bei den nach außen in die Weichteile entwickelten Cysten ist die Cystenwand mit besonderer Sorgfalt in allen ihren Ausbuchtungen zu verfolgen. Die Unterkiefercysten müssen manchmal vom Zahnfach aus angegangen werden, weil der Weg von außen her eine zu starke Knochenwand vor sich hat. Mehrfache, mehrkammerige, mit Milchzähnen usw. in Verbindung stehende Cysten beanspruchen keine wesentlichen technischen Änderungen. Bei Restfisteln soll man mit weiteren ausgedehnten Eingriffen zurückhaltend sein. Die Nachbarzähne sind sorgsam zu behandeln. Schmerzbetäubung: Nach Sebileau Chloroform- oder Chloroformäthernarkose mit langem Rachenrohr; häufiger örtliche und Leitungsanästhesierung mit Suprarenin-Novocain sowie Cocainbetupfung.

Georg Schmidt (München).

Wirbelsäule:

Imbert, Léon et J. Chatalorda: Sur la sacralisation douloureuse de la 5e vertèbre lombaire. (Über die schmerzhafte Verwachsung des 5. Lendenwirbels mit dem Kreuzbein.) Gaz. des hôp. civ. et milit. Jg. **94**, Nr. 52, S. 821—825. 1921.

Imbert und Chatalorda haben 40 nicht ausgesuchte Wirbelsäulenröntgenaufnahmen

auf Deformitäten des 5. Lendenwirbels und Verwachsungen mit dem Kreuzdarmbein untersucht und fanden nur 40% normale Wirbelsäulen. Sie unterscheiden 3 Grade der vorliegenden Erkrankung; im ersten ist der Querfortsatz dicker und verlängert, erreicht aber nicht den iliacalen Schattenrand (22,5%, alle doppelseitig), beim 2. Grad reicht die verbreiterte und verdickte Apophyse bis über den Schattenrand hinaus (27,5% davon einseitig), beim 3. Grad sind die Querfortsätze massig vergrößert und flügelförmig (10% davon doppelseitig). Bei keinem der betreffenden Patienten hatten Kreuzschmerzen bestanden. Der Röntgenbefund allein genügt nicht, um eine hartnäckige Lumbago zu erklären. Es gehört dazu: 1. daß der Schmerz der betreffenden Seite entspricht, 2. daß die Deformität stark ausgesprochen ist, 3. daß genaueste klinische Untersuchung anderweitige Ursachen der Kreuzschmerzen ausschließen kann. Der Röntgenbefund bedingt ferner keine Unfallrente bei traumatischem Lumbago. *Vorderbrügge* (Danzig).

Rückenmark, peripherisches und sympathisches Nervensystem:

Cobb, Stanley and C. C. Coleman: The course of recovery following trauma of the spinal cord. (Der Heilungsverlauf nach Verletzungen des Rückenmarks.) Arch. of surg. Bd. **3**, Nr. 1, S. 132—139. 1921.

Genaue Krankengeschichten von 20 ausgewählten Fällen mit Rückenmarksverletzung. Davon hatten 8 Verletzungen des Hals-, 2 des Brust-, 8 des Lendenmarks und 2 Verletzungen der Cauda equina. 6 Verletzungen des Halsmarkes zeigten Zeichen Brown-Séquardscher Lähmung und machten alle, bis auf einen, der einen Fremdkörper im Halsmark hatte, eine rasche Heilung durch. Von diesen 6 Fällen zeigten 4 keine und nur 2 Blasen- und Mastdarmstörungen. Bei Halsmarkverletzungen leidet in der Regel die Potenz mehr als die Blasen-Mastdarmfunktion. Bei den katheterisierten Patienten ließ sich in der Regel die Infektion der Blase nicht vermeiden. — Nach der Schwere der Granatverletzung lassen sich drei Gruppen unterscheiden: I. Die Fälle, bei denen die Verletzung des Rückenmarks unbedeutend war und erst durch genaue neurologische Untersuchung festgestellt wurde. II. Die Hauptanzahl der Fälle, bei denen die Verletzung von Anfang an sehr schwer erschien, oft eine vollkommene Paraplegie, bei denen jedoch gute Heilung eintrat. III. 5 schwere Fälle mit bleibenden Störungen, obwohl in keinem Falle das Rückenmark vollkommen durchtrennt war. In der interessantesten Gruppe II blieben die schweren Verletzungen 10—40 Tage bestehen. Dann begann langsam die Heilung, welche rasch, innerhalb von 3—4 Monaten, fortschritt. Selten trat hinterher weitere Besserung ein. Vom chirurgischen Standpunkt ist die Frage, ob frühzeitig operiert werden soll oder nicht, schwer zu beantworten. Die Anfangssymptome ergeben keinen Anhalt, ob die Wirbelsäule durchtrennt oder nur durch Kompression geschädigt ist. Infolgedessen sollte, wenn der Allgemeinzustand es gestattet, die Operation zur Klärung der Diagnose und zur Vermeidung eventueller Kompression gemacht werden. *Kaerger* (Kiel).

Sever, James Warren: The operative correction of longstanding Erb's palsy. (Die operative Korrektion veralteter Erbscher Lähmung.) Americ. journ. of surg. Bd. **35**, Nr. 9, S. 287—292. 1921.

Die Geburtslähmung vom Typus der Erbschen Lähmung kann und muß behandelt werden. Man kann 2 Haupttypen unterscheiden, den Oberarmtypus und den Unterarmtypus. Der erstere ist der häufigere. Bei ihm erstreckt sich die Schädigung nur auf den 5. und 6. Cervicalnerv. Es entsteht eine Lähmung der Muskeln des Oberarms mit Ausnahme des Supinators, beim Unterarmtypus ist der 5.—8. Cervicalnerv in die Lähmung einbezogen. Hier ist der ganze Arm schlaff, das Handgelenk hängt herab, die kleinen Muskeln der Hand sind gelähmt, manchmal haben sich die Schultermuskeln erholt. Die Behandlung ist bei leichteren Fällen, wozu besonders der Oberarmtypus gehört, rein mechanisch, sie besteht aus Massage und Gymnastik. Eine Operation am Nervenplexus ist in beiden Typen völlig aussichtslos. Die Nerven sind so fest in Narbengewebe eingebettet, daß eine Befreiung unmöglich ist. Verf. schlägt folgende Operation vor, welche sich von Fairbanks Operation prinzipiell unterscheidet dadurch, daß das Schultergelenk nicht eröffnet wird. Schnitt vom Acromion bis über den Ansatz des Musc. pectoral. Durchtrennung des Musc. pectoral. Dann wird der Arm abduziert und soweit als möglich nach außen rotiert. Aufsuchen der Sehne des Subscapularis, welche zum Teil überdeckt ist durch die Sehne des Coracobrachialis. Daher trennt man diese letztere von ihrem Ursprung am Proc. coracoid. mit einem Meißelschlag ab. Darauf Abheben der Subscapularissehne (um eine Gelenkverletzung zu vermeiden) und Durchtrennung derselben. Wenn noch eine Subluxation

besteht und der Humeruskopf nicht in die Pfanne gebracht werden kann, so wird das Acromion abgeschlagen und entweder entfernt oder so umgekippt, daß der Humerus an seinen Platz gelangen kann. Wundverschluß. Lagerung des Armes auf eine Schiene in Horizontalabduction und Auswärtsrotation. Nach 10 Tagen Massage und Übungen, die Schiene muß aber noch 6 Monate getragen werden. Es sind bis jetzt 45 Fälle so operiert worden, alle mit befriedigendem Erfolg. Der Erfolg bestand in der Wiederherstellung der Supination und Auswärtsrotation und der Verbesserung der Elevation bis zur Vertikalen. Dieser Erfolg kann niemals durch noch so eifrige Gymnastik erreicht werden. Bei Neugeborenen muß der Arm von Anfang an abduziert und auswärts rotiert gelagert werden, um von vornherein den Contracturen entgegenzuarbeiten. Die Operation soll nicht vor dem dritten Lebensjahr gemacht werden. *Port.*

Hals.

Kehlkopf und Luftröhre:

Widowitz, Paul: Die Leistungsfähigkeit der konservativen Behandlung der Larynxdiphtherie. (*Univ.-Kinderklin., Graz.*) Arch. f. Kinderheilk. Bd. 70, H. 1, S. 30—34. 1921.

Die statistischen Arbeiten über die Operationshäufigkeit bei Croup weisen starke Unstimmigkeiten auf. Auf der einen Seite heißt es, daß 65% unter konservativer Serumbehandlung durchkamen, auf der anderen Seite 36%, ja sogar nur 0%. Verf. beobachtete innerhalb eines Jahres 145 Diphtheriefälle, darunter ein Viertel Croupfälle. Hiervon kamen 68% ohne Operation durch. Die Indikationsstellung zur Operation wird bisher sehr verschieden präzisiert. Man spricht von dem Auftreten des Bayensschen Symptomes, der maximalen atmungssynchronen Anspannung des Kopfnickers, von dem Zustand des Herzens (Kleinerwerden des Pulses beim Inspirieren) und dem Zeitpunkt, wo die Larynxstenose konstant geworden ist und das Kind mit der beginnenden Erstickung zu kämpfen hat. Tatsächlich wird die Indikationsstellung immer von sehr vielen Faktoren, die zusammen die sog. Erfahrung ausmachen, abhängen. Die Beachtung der Tatsache, daß die Stenosenerscheinungen stark von Affekten abhängig sind, wird einer erheblichen Anzahl croupkranker Kinder die Operation ersparen. Bei der Einlieferung der Kindes ins Krankenhaus stürmen in kurzer Zeit ungezählte psychische Traumen auf das Kind ein. Hat sich das Kind erst an das neue Milieu gewöhnt, so sehen wir bei einem beträchtlichen Teil das Nachlassen der schweren und schwersten Croupsymptome. Die Verabreichung von Sedativis (Chloralhydrat, Brom) ist zu empfehlen. Da die leichtesten diphtherischen Erscheinungen des Larynx im Alarmweg der stenostischen Erscheinungen den Patienten der Serumbehandlung zuführen, sind die Entwicklungsmöglichkeiten für eine Intoxikation und mit ihr für eine primäre Herzschädigung gering. Der beste Zeitpunkt für die Intubation ist 15—20 Stunden nach der Seruminjektion. Hier genügt oft 4—6stündige Tubuslage. Im übrigen ist die Indikation durch die Konstanz der schweren Stenosenerscheinungen und die progressive Tendenz der Schädigung von Herz und Atmungszentrum gegeben. *Kleinschmidt* (Hamburg).

González, Beltrán: Larynx-Trachealstenosen als Komplikationen von Intubation und Tracheotomie. Rev. méd. de Sevilla Jg. 40, Maih., S. 24—37. 1921. (Spanisch.)

Die Tuben wie die Trachealkanüle machen Druckulcera mit nachfolgenden Stenosen, letztere häufiger als erstere. Behandlung durch Gummituben nach vorausgegangener Tracheotomie. *Huldschinsky* (Charlottenburg).

Vargas, Martinez: Vergleich zwischen Intubation und Tracheotomie. Siglo méd. Jg. 68, Nr. 3540, S. 986—991. 1921. (Spanisch.)

Nach einem geschichtlichen Überblick über Diphtherie und Tracheotomie, wobei besonders das Verdienst der spanischen Ärzte des 16. und 17. Jahrhunderts hervorgehoben wird, die zuerst und endgültig eine vollständige klinische Beschreibung aller

bei Diphtherie vorkommenden Symptome geliefert haben, wendet sich Verf. der Frage zu: Soll man die Intubation oder die Tracheotomie machen? Ein oberflächlicher Beobachter wird sicher die Intubation vorziehen; denn sie setzt keine Wunden, kann schnell und leicht ausgeführt werden, ist schmerzlos und ist sozusagen ein physiologischer Eingriff; dagegen ist die Tracheotomie eine nicht ungefährliche Operation, führt bei der Blutstillung manchmal zu Schwierigkeiten und hinterläßt eine unschöne Narbe. Ihr heutiges Ansehen genießen beide Operationen erst seit der Einführung des Diphtherieserums (1894), durch das es gelingt, die toxische Wirkung des Diphtheriebacillus zu bekämpfen. Verf. steht auf dem Standpunkt, daß an und für sich die Intubation der Tracheotomie vorzuziehen ist, vor allem im klinischen Betriebe. Dagegen rät er, draußen in der Praxis die Tracheotomie zu machen; denn es besteht immer die Gefahr, daß nach einer Intubation der Tubus ausgehustet wird, und wenn nicht sofort ein Arzt zur Stelle ist, der den Tubus wieder einführen kann, geht das Kind an Erstickung zugrunde. Außerdem gibt es aber bestimmte Kontraindikationen gegen die Intubation. Dazu gehört einmal eine große Ausdehnung der Membranen bis zur unteren Hälfte der Trachea; ferner das gleichzeitige Bestehen einer akuten Entzündung der Thymus, die nicht ganz selten auftritt; dann der Retropharyngealabsceß. Eine absolute Kontraindikation bildet das Larynxödem. Die Tracheotomie bietet sicher auch Vorzüge bei spastischen Zuständen und häufigem Erbrechen, wo eine Intubation an sich möglich, aber wegen des häufigen Aushustens des Tubus unzweckmäßig ist; dasselbe ist der Fall, wenn zu einer Diphtherie eine Bronchopneumonie hinzutritt oder ihr vorangeht. Die großen Schleimmassen können besser durch die Kanüle entleert werden als durch den Tubus; außerdem kann man auch von der Tracheotomiewunde aus den unteren Teil der Trachea und die Bronchien mit einer Gummisonde von den Schleimmassen befreien. Schließlich bleibt noch die „Tracheotomie in extremis" in den Fällen, wo keine Minute mehr für Intubationsversuche zu verlieren ist, und die Trachea sofort mit einem Schnitt eröffnet wird. Verf. erläutert das Übergewicht der Tracheotomie über die Intubation an einschlägigen Fällen aus seiner langjährigen Praxis. *R. Paschen* (Hamburg).

Cahen, Fritz: Störung des Dekanulement bei Thymushyperplasie. (*Israel. Asyl, Köln.*) Münch. med. Wochenschr. Jg. 68, Nr. 42, S. 1363. 1921.

Bei einem 3jährigen, mit Tracheotomia inferior behandelten Kinde war das Decanulement nicht geglückt. Intubation und Bougieren blieben erfolglos. Da man Narbenstenose nach Diphtherie annahm, wurde durch eine neu angelegte Tracheotomia superior sondiert. Auch diese Behandlung ohne Erfolg. Mit dem Tracheoskop glaubte man unterhalb der Stimmbänder eine Stenose wahrzunehmen, weshalb eine Laryngofissur angelegt wurde, bei der außer einer kleinen, vorragenden Leiste unterhalb der Stimmbänder nichts Pathologisches zu finden war. Galvanokauterisation der Leiste. Exitus letalis durch Erstickungsanfall am 2. Tage post operat. Sektion ergab außer einer Thymusvergrößerung nichts Pathologisches. — Verf. glaubt, daß Laryngospasmus infolge Thymusdyskrasie Ursache der Luftnot bei der bestehenden Tracheotomie war. Der Tod ist als reiner Thymustod anzusehen. — Bei Schwierigkeiten im Decanulement ist immer an Thymushyperplasie zu denken. *Gebhard Hromada* (Wien).

Markowitsch, M. A.: Zur Kasuistik des Kehlkopffibroms und seine Entfernung. Westnik Kurskowo Gubernskowo Otdela Sdrawoochranenija H. 1/5, S. 9—12. 1921. (Russisch.)

Kehlkopffibrom bei einem 13jährigen Mädchen, das seit 5—6 Jahren an Heiserkeit litt. Laryngoskopie ergab gestieltes kirschgroßes Fibrom, das dem Lig. glottidis verum aufsaß. Letzteres wurde entfernt. Darauf stellte sich bald eine befriedigende Stimme ein. Nach $2^1/_2$ Monaten trat wiederum Heiserkeit ein. Die Laryngoskopie ergab an der Basis einen Tumorrest mit Efflorescenzen. Derselbe wurde mit der Schlinge und mit der Fränkelschen Zange entfernt. Die Laryngoskopie zeigt jetzt einen kaum merkbaren Defekt an dem Lig. glottidis verum. Die Stimme ist befriedigend. Geschwülste der Stimmbänder sind nicht häufig. Wojatschek (Petersburg) sah unter 268 Kehlkopfkranken im W.S. 1909/10 nur 13 Tumoren, d. h. gegen 5%. Im W.S. 1910/11 unter 197 Kranken nur 7, d. h. 7%. Moritz Schmidt beobachtete im Laufe von 30 Jahren 572 Tumoren, darunter 76 Sängerknötchen und 94 maligne Tumoren. Er hatte 234 Fibrome bei Männern und 89 bei Frauen aufzuweisen. Nach der Statistik von Semon (10 747 Neubildungen) stehen an erster Stelle (37%) die Fibrome, darauf

folgen Papillome, Cysten, Adenome, Myxome, Angiome, Chondrome und Lipome. Das Verhältnis zwischen Mann und Weib ist 4,5 zu 1. Eppinger und Chiari sehen die sog. Fibrome als entzündliche Hypertrophie aller Gewebsarten mit dem Vorwiegen der Hyperplasie des Bindegewebes an. Daher empfiehlt Chiari dieselben als Polypen zu bezeichnen. Die Ätiologie ist ungeklärt. Rosenberg gibt als Grund der Neubildung chronischen Katarrh des Kehlkopfs an. Tuberkulose und Lues spielen nach Cohen eine gewisse Rolle in der Ätiologie. Die Symptome sind sehr verschieden: Heiserkeit, Atem- und Schluckbeschwerden, Bluthusten (besonders bei Angiomen). Auffallend ist die Abwesenheit der Schmerzen. Als erster beschrieb Türk, nach ihm Stork und Rossbach die Diphthongie, infolge von Bildung von Doppelstimmritzen. Die Therapie ist rein chirurgisch. Nur ausnahmsweise bei großen und die Atmung stark hindernden Neubildungen ist die Laryngofissur auszuführen, sonst ist der endolaryngeale Weg einzuschlagen. *Serck* (Petersburg).

Thymus:

Lebeer, J.: Noch etwas über die Thymusdrüse. Vlaamsch geneesk. tijdschr. Jg. 21, Nr. 19, S. 489—495. 1921. (Belgisch.)

Nach seinen früheren Ausführungen über die Thymusdrüse geht der Verf. weiterhin auf einige Hypothesen ein, wodurch man einer Klärung in der Thymusfrage näher zu kommen sucht. Eine feststehende Tatsache ist das Krankheitsbild nach Thymektomie, beschrieben von Basch, Matti, Klose und Vogt. Dieses Krankheitsbild steht strikte der Behauptung entgegen, daß die funktionelle Ausschaltung der Thymusdrüse keine klinischen Erscheinungen macht, vergleichbar den Ausfallserscheinungen nach der Entfernung der Schilddrüse oder Nebenschilddrüsen. Die letztere Behauptung stammt von französischer Seite. Es wird sich nun fragen, woran das Krankheitsbild nach Thymusentfernung zu erkennen ist und zweitens, welche positive Rolle die Thymusdrüse zu erfüllen hat. Nach Entfernung der Drüse kann man noch nicht sagen, auf welchem Wege und in welcher Weise die Ausfallserscheinungen zustande kommen. Klose sucht die Erscheinung zu erklären durch eine hypothetische Säurevergiftung nach voraufgehender Kalkverarmung. Die Kalkverarmung jedoch selbst hat eine tiefere Ursache, sie ist nicht etwa die Folge der verminderten Kalkzufuhr, denn die Versuchstiere bekamen dasselbe kalkhaltige Futter. Die Kalkarmut kann ihren Grund haben in einer verminderten Aufnahme durch und in den Knochen und andererseits durch eine vermehrte Ausscheidung von Kalk durch denselben Knochen. Die Kalksalze werden einerseits löslich gehalten, andererseits aufs Neue aufgelöst. In dem Organismus sind die Kalksalze allein auflösbar in einem saueren Medium. Von hier aus führt die erste Anknüpfung an die Hypothese von Säurevergiftung. Weiterhin scheint in diese Richtung zu weisen die Tetanie und Spasmophilie, die einem überstarken Kalkverlust der Gewebe zugeschrieben werden kann. Die Kalkverarmung kann aber auch ein parallel verlaufendes Symptom sein und nicht die Ursache. Bei all diesen Fragen kommt man immer wieder auf die physiologischen Fragen der Thymusdrüsen zurück. Bei der Zusammenstellung über die Thymusdrüse wurde früher über den großen Gehalt an Nucleinstoffen gesprochen, die höchstwahrscheinlich in der großen Masse kleiner Zellen mit großem Kern enthalten sind. Der geringe Gehalt an Bindegewebe und die wenigen Hassalschen Körperchen ändern daran nichts. Trotz des großen Reichtums an Kernstoffen ist die Drüse wesentlich reicher an Phosphor als an Nucleoproteiden. Im Verfolg der Entwicklung der Thymuszelle sieht man nach bestimmten Einwirkungen ein Schwinden der Kerne durch Pyknose. Durch entsprechende Fütterung bei Kaulquappen sieht man nach einer Winterperiode wieder eine neue Thymus entstehen. Das Hassalsche Körperchen ist sehr veränderlich und unbeständig in der Form, es ist nicht epithelialen Ursprungs. Es scheint den Zweck zu haben, die Nucleine abzugeben. Nach alledem nimmt es kein Wunder, daß das Volumen der Drüse ein Maßstab ist für den allgemeinen Ernährungszustand des Organismus. Dustin, der diese letzte Untersuchung gemacht hat, nimmt an, daß die Säurevergiftung und Entkalkung keine notwendigen Folgen der Entfernung der Drüsen sind. Er erklärt auch die Wechselbeziehungen zwischen Thymus und Schilddrüse, allein auf Grund des großen Gehaltes an Nucleinen. Thymushypertrophie und Status thymolymphaticus

sind unvollständiger Nucleinverbrauch durch Hypothyroidie. Die Hypothese von Dustin läuft eigentlich auf dasselbe hinaus wie die von Klose. Er sucht nur durch andere Schlüsse zu demselben Ziele zu gelangen. Aus alledem folgert der Verf., daß die Thymusdrüse nicht angesehen werden kann als eine Drüse mit innerer Sekretion. Auch sicher nicht als ein lymphogenetisches Organ, wohl als ein Organ mit biochemischer Rolle. Diese Rolle besteht in dem Regulieren des Stoffwechsels der organischen Phosphorverbindungen, der Nucleinstoffe. Durch diesen Stoffwechsel hat sie auch einen Einfluß auf die Lymphocytose. *Koch* (Bochum).

Ryser, Hans: Zur Erklärung der plötzlichen Todesfälle beim Status thymolymphaticus. Schweiz. med. Wochenschr. Jg. 51, Nr. 24, S. 554—557. 1921.

Zusammenstellung und kritische Beleuchtung der Erklärungsversuche plötzlicher Todesfälle beim Status thymicolymphaticus. 1. Die Annahme von abnormen Druckverhältnissen auf Luftröhre, Gefäße und Herznerven nur so zu verstehen, daß bei irgendwelchen brüsken Bewegungen die vergrößerte Thymusdrüse in den Sternovertebralraum hinaufgezogen wird und dort letal endende Kompressionen ausübt; eine hyperplastische Thymusdrüse kann aber auch auf das Herz drücken und primäre Herzhypertrophie hervorrufen. 2. Die Erklärung des plötzlichen Todes durch chemische Autointoxikation gründet sich auf die Annahme, daß nach Asher bei der Entgiftung der für das Blut schädlichen Gewebsflüssigkeit durch die Lymphdrüsen auf chemischem Wege neue Substanzen gebildet werden, die in übergroßer Menge ebenfalls schädlich wirken können. 3. Adrenalinmangel im Blut infolge der beim Status thymicolymphaticus häufig beobachteten anatomisch-funktionellen Minderwertigkeit des chromaffinen Systems kann bei Schädlichkeiten, die normalerweise nur vorübergehende Senkung des Blutdrucks hervorrufen (angestrengte Muskeltätigkeit, Narkose, Reizzustände des Sympathicus), Blutdrucksenkung, Herzschwäche und Tod zur Folge haben. 4. Hyperthymisation soll an sich schon eine dem Adrenalin entgegengesetzte, also blutdrucksenkende Wirkung haben. Sowohl die Erklärung 3 wie 4 befriedigt nicht, vielmehr dürfte es sich um das Zusammenwirken verschiedener pathologischer endokriner Momente handeln. 5. Lymphocytäre Infiltrate des Myokarts, die die Kontraktions- und Widerstandsfähigkeit der Herzmuskulatur herabsetzen und eine mangelhafte Entleerung der Herzhöhlen, Erhöhung des intrakardialen Druckes und zunehmende Erschlaffung der Herzwand bewirken (Celeen). *Andreas Wetzel* (München).

Yamanoi, S.: Zur Lehre der Thymuslipome. (*Pathol.-anat., Inst., Basel.*) Zentralbl. f. Chirurg. Jg. 48, Nr. 22, S. 785—787. 1921.

Der zweite Fall in der bisherigen Litteratur. Der erste stammt von Lange. Beide wurden nur bei der Leicheneröffnung entdeckt. Die Beobachtung des Verf. ist folgende:

Die 42jährige Frau starb an Urämie. Sekundäre Schrumpfniere, exzentrische Herzhypertrophie, allgemeine Arteriosklerose und chronisches Ödem der Lungen und Stauung der Bauchorgane. Dicht unter der Incisura jugularis sterni beginnt ein aus zwei Lappen bestehender Tumor, der beiderseits neben und hinter dem Herzbeutel verläuft. Seine Oberfläche ist an vielen Stellen glatt, an anderen deutlich groblappig, hellgelb. An den unteren Stellen besonders zeigt der Tumor einen bindegewebigen Überzug. Hier ist dann oft der lappige Bau verwischt. Der rechte Tumorlappen ist 18 cm lang, 9 cm breit und 2—3 cm dick. Die Vorderfläche des linken Ober- und Unterlappens der Lunge ist mit dem Tumor leicht fibrös verwachsen. Auf Schnitt ist der Tumor deutlich lappig, mit der Farbe, Transparenz und Konsistenz des Fettgewebes. Bei der mikroskopischen Untersuchung besteht der Tumor fast durchweg aus lappig gebautem Fettgewebe mit großen, runden Fettzellen; die Läppchen werden durch schmale, gefäßführende bindegewebige Septen voneinander getrennt. Mitten in den Läppchen, und zwar in der ganzen Ausdehnung des Tumors, findet man von Zeit zu Zeit kleine zellreiche Herde, die namentlich aus großen runden bis polyedrischen Zellen mit hellem chromatinarmem Kern bestehen, die zum Teil regellos angeordnet sind, zum Teil typische Hassalsche Körperchen bilden. Daneben findet man kleine lymphocytenähnliche Thymuselemente. Um zu entscheiden, ob in diesem Falle bloß um die weitere Entwicklung und Fettsubstitution einer a priori zu groß angelegten Thymus oder in einem zunächst normal angelegten Thymus das Fettgewebe blastomatös zu wuchern beginnt und daß dann dadurch das Thymusgewebe mit dem blastomatösen Fettgewebe nach unten rückt, stellte Verf. an 33 Leichen im Alter von 21—88 Jahren Unter-

suchungen an. In diesen 33 mit reichlichem Fettpolster versehenen Leichen fand er nur in 2 Fällen im mediastinalen Raume, mitten im Fettgewebe Zellen, die mit großer Unsicherheit als eventuelle kleine Thymuselemente anzusprecehn waren. In 11 Fällen fand er mikroskopisch stellenweise im Fettgewebe kleine lymphoide Herde, die sich bei genauer Untersuchung zum Teil als kleine Lymphknötchen, zum Teil als kleine, wohl entzündliche Lymphocyteninfiltrate erwiesen. Dieser fast negative Befund spricht wohl nicht für die Annahme, daß das Thymuslipom namentlich dann entsteht, wenn die Thymus a priori als hypoplastische Thymus angelegt war. Dagegen spricht auch die große Seltenheit dieser Lipome. Wir müssen also wohl mit weit größerer Wahrscheinlichkeit annehmen, daß in diesen Fällen von Thymuslipom in einer vielleicht zunächst ganz normalen Thymus das Fettgewebe aus uns unbekannten Gründen zu wuchern beginnt und dann damit die restierenden Thymuselemente auch in die tieferen Partien des Mediastinums verschleppt werden. Einen Punkt erwähnt er noch ganz kurz. Lange weist in seinem Falle noch auf die gleichzeitig bestehende Polysarcie hin und erinnert an den Ausspruch von Virchow, daß sich die Polysarcie zu den Lipomen verhalte wie die Elephantiasis zu den Fibromen. Im Falle des Verf. ist eine Polysarcie weniger ausgesprochen, wenn auch im Protokoll hervorgehoben wird, daß bei der 162 cm langen und 55 kg schweren Patientin an der Bauchhaut eine 3 cm dicke Schicht hellgelben Fettgewebes nachgewiesen werden konnte. *von Lobmayer* (Budapest).

Brust.

Allgemeines:

Williams, Lester J.: Situs inversus viscerum totalis. New Orleans med. a. surg. journ. Bd. **74**, Nr. 5, S. 362—367. 1921.

Williams wundert sich, daß der Röntgenapparat so wenig Fälle von Situs inversus zutage gefördert hat. Die meisten wurden bei Operationen gefunden. Er selbst hat 2 Fälle zu berichten, der eine bei einem 9jährigen Jungen, der andere bei einer 30jährigen Frau, die dreimal normal entbunden hat. Beidemal wurde die Diagnose klinisch gestellt und durch den Röntgenapparat bestätigt. Verf. sieht die Literatur durch und findet, daß es bis jetzt eine plausible Erklärung für das Zustandekommen des Situs inversus nicht gibt. *H. Schmid* (Stuttgart).

Pappenheimer, Paul: Über eitrige Entzündung des Ductus thoracicus. (*Pathol. Inst., Univ. Halle a. S.*) Virchows Arch. f. pathol. Anat. u. Physiol. Bd. **231**, S. 274 bis 289. 1921.

Auffallenderweise ist die eitrige Entzündung des Ductus thoracicus sehr selten, während er doch ziemlich häufig beispielsweise an Tuberkulose erkrankt. Im ganzen sind nur 12 Fälle literarisch mitgeteilt, von denen nur zwei bei Sepsis puerperalis vorkamen, aber auch geringfügige Verletzungen können zur Lymphangitis des Ductus thoracicus führen, wie die Fälle von Löblein beweisen. Zu diagnostizieren ist die eitrige Entzündung des Ductus thoracicus nicht, da sie keine bestimmten Symptome macht und Rückstauungen der Lymphe bei den vielen Verbindungsmöglichkeiten ausbleiben. Durch Weiterverschleppung der Erreger war allein 6mal eine Peritonitis entstanden, was für die Untersuchung von Bauchfellentzündungen unbekannten Ursprungs wichtig ist. Die sekundären Veränderungen sind es auch, welche den Tod bei der eitrigen Lymphangitis des Ductus herbeiführen. *Versé* (Charlottenburg). °°

Vorderbrügge: Beiträge zur Thoraxchirurgie. Dtsch. Zeitschr. f. Chirurg. Bd. **166**, H. 1/4, S. 49—64. 1921.

Das Sauerbruchsche Unterdruckverfahren hat der Thoraxchirurgie die größten Fortschritte gebracht und ist für sie unentbehrlich geworden. In der einfachsten Form läßt es sich überall durchführen mit Hilfe der Maskenapparate, die vermittels eines in die Exspiration eingeschalteten regulierbaren Widerstandes eine passive Lungenblähung bewirken. Bei Versagen der Druckdifferenz infolge Apparatendefektes oder Erbrechen muß man mit dem Müllerschen Handgriff (Vorziehen und Annähen der Lunge) oder rascher Tamponade dem Pneumothorax vorbeugen. Verf. bespricht einige Krankheitsbilder, deren Behandlung die Druckdifferenz besonders zugute gekommen ist: Die Lungenbrüche, die vor allem traumatisch entstehen oder durch intrathorakale Drucksteigerung an Stellen verminderter Widerstandsfähigkeit der Brustwand sich bilden können, verhältnismäßig selten nach Kriegsverletzungen wegen

der starken Schwarten- und Knochenneubildung beobachtet werden, sind dem operativen Einschreiten zugänglich geworden, während sie bis dahin mit Pelotten behandelt wurden. Verf. deckte sie in 2 Fällen mit Fascie mit vollem Dauererfolg und empfiehlt dieses Vorgehen, falls nicht genügend Periost auf den benachbarten Rippen zur Deckung vorhanden ist. Auch für größere Brustwandresektionen eignet sich die Fasciendeckung, wie er sie in 2 Fällen von auf die Brustwand übergegangenem Mammakrebs vorgenommen hat. Bei der Behandlung des Pleuraempyems soll nicht mehr prinzipiell thorakotomiert werden, besonders nicht in frischen Fällen, wo der Pneumothorax eine große Gefahr bringt, noch die klassische Radikaloperation zugunsten der Punktions- und Aspirationsbehandlung grundsätzlich verlassen werden. Pneumokokkeninfektionen heilen oft durch Punktionen, ebenso viele Empyeme der Kinder, während Streptokokkenempyeme stets die Thorakotomie erfordern. Man wird zunächst Versuche mit der Punktion und anschließenden antiseptischen Spülung der Höhle speziell mit Dakinlösung machen und evtl. sekundär die Rippenresektion anschließen. Das Wichtigste ist die frühzeitige Entleerung des Eiters, um die Lunge wieder zur Entfaltung zu bringen. Bei Spülung und Füllung Vorsicht, da Verf. eine tödliche Gehirnembolie nach Wismutpastenfüllung erlebte. Für die Behandlung der fistelnden Empyemhöhlen bedeutet die Schedesche Thorakoplastik eine schwere Verstümmelung, da sie die Entfaltung der Lunge unmöglich macht, ist auch bei umfangreichen Höhlen mit großer Mortalität verbunden. Die Delormesche Entrindung stellt in der radikalen Form wie sie in Deutschland besonders Kümmell empfiehlt, ebenfalls ein zu gefahrvolles Unternehmen dar (Blutungen und die Gefahr der Verletzung und Infektion des Mediastinums). Es genügt die teilweise Incision und Ablösung der Schwarten. Als sehr empfehlenswert hat sich die Kombination beider Verfahren erwiesen, vor allem aber liegt der Schwerpunkt der Delormeschen Operation im Verschluß des obersten Höhlenteiles. Verf. hat in 2 Fällen, in denen er den Eingriff statt von der Fistel aus am obersten Abschnitt begann, beobachtet, daß der untere Teil dann spontan zur Ausheilung kam und empfiehlt daher dies auch von anderer Seite vorgeschlagene Vorgehen. *Sievers* (Leipzig).

Speiseröhre:

Schukoff, S. E.: Über die Lage des Kranken während der Oesophagus- und Bronchoskopie. (*Klin. f. Ohr.-, Hals- und Nasenkrankh. Prof. W. J. Wojatschek, Milit. med. Akad., St. Petersburg.*) Sitzungsber. d. otolaryngolog. Ges., St. Petersburg 1921. (Russisch.)

Es wird anfänglich in kurzen Worten die historische Entwicklung der Frage behandelt. Autor empfiehlt die Killian-Brüningsche Untersuchungsmethode (ohne Mandrain), welche er am ungefährlichsten für diagnostische und therapeutische Zwecke hält. Trotzdem die Oesophagus- und Bronchoskopiefrage eine große Literatur besitzt, ist doch die Frage über die Lage des Kranken bei dieser Untersuchungsmethode noch nicht genügend geklärt. Es sind folgende Lagen des Kranken bisher angewandt worden: 1. Der Kranke sitzt während der Untersuchung; 2. liegt auf dem Rücken oder 3. befindet sich in einer Mittelstellung. Eine solche Lagerung des Kranken hat keine wissenschaftliche Begründung, denn es sind doch bisher keine anatomischen Untersuchungen in dieser Hinsicht unternommen worden. Jedoch können die anatomisch-topographischen Verhältnisse, welche die Broncho- und Oesophagoskopie bilden, zur Klärung dieser Frage dienen. Verf. hat eine diesbezügliche Untersuchung an Leichen angestellt. Es wurden nach einer Einführung des Oesophagoskops in verschiedenen Stellungen der Leichen Gefrierschnitte verfertigt, wobei die Lage des Instrumentes und der Weichteile der Körpers unverändert blieben. Danach wurden Zeichnungen von den Gefrierschnitten aufgenommen, welche zum Vergleiche der topographisch-anatomischen Verhältnisse dienten. Auf Grund dieser Untersuchungen kam Verf. zum Schluß, daß die Bauchlage sich am besten für Broncho- und Oesophagoskopie eignet. Dieser Lage der Kranken entspricht eine sozusagen „vorteilhafteste" Krümmung der Wirbelsäule, welche das Einführen des Instruments erleichtert. Verf. wendet jetzt stets seine Methode an den Kranken an und meint, daß sie für den Kranken, sowie auch für den Arzt die besten Verhältnisse bietet. Die Arbeit enthält 6 Zeichnungen im Text, welche eine Serie der oben angeführten Gefrierschnitte und der Fremdkörper, welche bei Bauchlagerung des Kranken entfernt werden konnten, darstellen. *F. Walcker* (St. Petersburg).

Kulenkampff, D.: Zur Ätiologie, Diagnose und Therapie der sogenannten Pulsionsdivertikel der Speiseröhre. (*Krankenstift, Zwickau i. S.*) Bruns' Beitr. z. klin. Chirurg. Bd. **124**, H. 3, S. 487—515. 1921.

Kulenkampff berichtet über 5 erfolgreich operierte Fälle. Er excidiert den Sack in Lokalanästhesie, mit Hufeisenschnitt und Durchtrennung der Halsmuskeln der einen Seite und Luxierung der Thyreoidea. Nach primärer Naht (Sicherheitsdrain für 1—2 Tage) heilt die Wunde in 8 Tagen ohne Fistelbildung. Ernährung erfolgt ca. 3 Tage rectal, dann ca. 5 Tage flüssig per os. In den ersten Tagen sind reichliche Dosen Kodein und Morphium nötig gegen Hustenreiz und Fremdkörpergefühl. Die Röntgendiagnose ist einfach und sicher; besonders beweisend ist das „Auswurfphänomen", d. h. Überlaufen des gefüllten Sackes bei jeder weiteren Schluckbewegung. Ätiologisch nimmt K. an, daß an dem angeborenen Sack vielleicht infolge späterer Elastizitätsminderung an präformierter Lücke (Laimersches Dreieck) eine Erweiterung eintritt; vielleicht kann auch der durch Oesophagusspasmus erzeugte Schluckdruck in diesem Sinne wirken. *Grashey* (München).

Boehm, Gottfried: Der Kardiospasmus mit Ektasie der Speiseröhre und seine Behandlung. (*II. med. Klin., Univ. München.*) Dtsch. Arch. f. klin. Med. Bd. **136**, H. 5/6, S. 358—372. 1921.

An 6 klinisch genau geschilderten Fällen von sog. Kardiospasmus machte Verf. systematische Untersuchungen speziell mit einer Reihe auf das vegetative Nervensystem wirkender Pharmaca.

Belladonnapräparate zeigten keinen günstigen Einfluß auf die funktionelle Kardiastenose. — Nach Pilocarpin Oesophagus im ganzen verkürzt, Verlauf gestreckter. Peristaltik des Oesophagus gesteigert. Kontraktionen des Oesophagus teilweise so intensiv, daß sein Schatten viel schmäler wird. Trotzdem keine Entleerung nach dem Magen, sondern per os in großen Güssen ohne nennenswerte Brechbewegung. Diese Beobachtungen sprechen gegen die von manchen vertretene Annahme, daß verminderte Contractilität und Muskelatrophie der Speiseröhrenwand erste Ursache des Leidens sei. Wurde nach Füllung des Oesophagus 0,5—1 ccm 1 promill. Suprareninlösung injiziert, so entleerte sich der Oesophagus gewöhnlich in breitem Strom fast vollständig in den Magen. Die Öffnung der Kardia durch Adrenalin ist von kurzer Dauer. — Bei Kombination mit Hypophysenextrakt (Asthmolysin) ähnliche Wirkung. Bei Verabreichung von β-Tetrahydronaphthylamin stellte die Röntgenuntersuchung keinen Einfluß fest. — Dosen von 0,06 Papaverinum hydrochloricum wirkungslos. — Durch Chelidonin 0,2 subcutan Oesophagusperistaltik fast vollständig aufgehoben. — Während Einatmung von Amylnitrit in einem Fall geringe Entleerung magenwärts. — Nach Apomorphin Verhalten der Kardia vor dem Röntgenschirm unverändert. Hypnotische Behandlung hatte unverkennbaren Einfluß, besonders nachdem sie konsequent mehrere Wochen durchgeführt war.

Verf. schließt: Nervus vagus nicht bestimmend für Tonus der Kardiamuskulatur. Sympathicusreizung durch Adrenalin öffnet Kardia. Sympathicusreizung auf anderem Wege nicht. — Der sog. Kardiospasmus beruht nicht auf echtem Spasmus, sondern einer Störung des Öffnungsreflexes der in der Ruhe stets geschlossenen Kardia. Diese Öffnung ist Bestandteil des normalen Schluckaktes und steht unter psychischem Einfluß. Hierfür sei Beweis erbracht durch Beseitigung der Stenose mit Hilfe von Hypnose. — Für die Therapie werden Adrenalininjektionen neben der Hypnose empfohlen. Adrenalininjektionen auch zur Differentialdiagnose zwischen organischer und funktioneller Stenose. Dehnungsbehandlung zu verwerfen. Bei Versagen der Psychotherapie transpleurale Laparotomie nach Sauerbruch-Stierlin. *G. Katsch.*

Brustfell:

Melnikoff, A. W.: Zur chirurgischen Anatomie des sinus costo-diaphragmaticus. (*Inst. f. operat. Chirurg. u. topogr. Anat. Prof. Schewkunenko, Mil.-med. Akad. St. Petersburg.*) Festschr. z. 25. jähr Amtsjubil. Prof. Grekows, S. 184. 1921. (Russisch.)

Vgl. dies. Zentrlbl. **13**, 304.

Herzbeutel, Herz, Gefäße, Transfusion:

Greuel, Walter: Zur intrakardialen Injektion. (*Allg. Krankenh., Hamburg-Eppendorf.*) Berl. klin. Wochenschr. Jg. **58**, Nr. 47, S. 1381—1384. 1921.

Ein Organismus ist nach Aufhören von Atmung und Herzschlag noch nicht als tot zu betrachten, wenn es gelingt, Herz und Zentralnervensystem wieder zur Tätigkeit anzuregen. Das Herz kann noch 44 bzw. 20 Stunden nach dem Tode wieder zu

schlagen beginnen, dagegen wird das Nervensystem nach einer Kreislaufstockung von 10—15 Minuten für immer funktionsunfähig. Versuche am isolierten Herzen mit Durchblutung des Kranzgefäßsystems wurden 1895 zuerst von Langendorff vorgenommen. Winterstein führte in die Carotis seiner getöteten Tiere Ringerlösung unter Zusatz von Suprarenin und Coffein ein und machte außerdem künstliche Atmung. Gerade diese letzten Versuche sind stark auf ihre Anwendungsmöglichkeit beim Menschen zugeschnitten. Winterstein konnte beim Erfrierungstod sogar $2^1/_2$ Stunden nach dem Tod vorübergehend Atmung und Reflexerregbarkeit anfachen. Vereinzelte Dauererfolge, wenn die Infusion 5—10 Minuten nach Aufhören der Herztätigkeit begonnen wurde. Zur Injektion benutzte er die Schilddrüsenarterie und spritzte herzwärts ein. — Vereinzelte gute Erfolge wurden auch mit der direkten Herzmassage nach Freilegung des Herzens oder subdiaphragmatisch vom Abdomen aus erzielt. — 1905 hat Winter auf Grund von Tierexperimenten die direkte Injektion von Adrenalin in das linke Herz vorgeschlagen. Ein Jahr später wurde von R. von den Velden die erste intrakardiale Injektion am Herzen vorgenommen. Es wurde versucht, die Excitantien möglichst in die Nähe der perzipierenden Elemente des Herzens (rechter Vorhof und rechter Ventrikel) zu bringen. — Läven und Sievers erzielten sehr günstige Resultate im Tierexperiment bei Hinzufügung von künstlicher Sauerstoffatmung zur Adrenalininjektion ins Herz. — Eine Einigkeit in der Technik der Injektion besteht zurzeit nicht, ebenso nicht in der Wahl des Medikamentes. Mitteilung von 4 Fällen, von denen bei 2 ein Dauererfolg erreicht wurde. Aber auch die beiden anderen Fälle reagierten prompt auf die Einspritzung.

1. Dauererfolg: 8jähriges Kind. Kollaps nach einer bei Diphtherie ausgeführten Tracheotomie. Wenige Sekunden nach der intrakardialen Injektion von 1 ccm Adrenalin ist der Puls wieder zu fühlen und die Cyanose verschwindet. Nach 1 Monat völlige Heilung. — 2. Dauererfolg: 32jährige Frau mit Diphtherie. Am 7. Tage Gaumensegellähmung. $2^1/_2$ Wochen nach Beginn der Erkrankung schwerer Herzkollaps, der plötzlich eintritt. Die Frau machte den Eindruck einer Sterbenden. Auf wiederholte intrakardiale Injektionen von Adrenalin und Physormon und reichliche intramuskuläre Injektionen von Campher und Coffein gelingt es schließlich nach wiederholtem Aussetzen von Puls und Atmung, der Patientin das Leben zu erhalten. Auch in den nächsten Tagen erhält die Kranke noch reichlich intravenös 10proz. Traubenzuckerlösung bis zu einer Menge von 200 ccm. Höchstwahrscheinlich sind im letzten Fall in Unkenntnis über die Natur der eigentümlichen während der Erkrankung aufgetretenen Krampfzustände toxische Dosen von Adrenalin injiziert, so daß es zu Gefäßkrämpfen (abwechselnde Blässe und Cyanose) kam. Ähnliche Zustände wurden bei einem weiteren Fall beobachtet, bei dem nur ein vorübergehender Erfolg mit der intrakardialen Injektion erzielt wurde.

In der Literatur sind bisher insgesamt 100 Fälle von intrakardialen Injektionen mitgeteilt, darunter 13 Dauererfolge, 48 Augenblickserfolge und 39 Versager. Die Dauererfolge wurden meistens bei Fällen von Operationskollaps und Sekundenherztod durch Narkose beobachtet. — Das Ergebnis zahlreicher Autopsien hat allmählich die Ungefährlichkeit des Eingriffes ergeben. Niemals fanden sich größere Blutungen. Vermeiden muß man vor allem eine Verletzung der A. mammaria interna, indem man entweder hart am Sternalrand oder mindestens 3 cm lateral von ihm einsticht. 10 bis 15 Minuten nach dem Tod ist die Einspritzung zwecklos. Die meisten bevorzugen zur Einspritzung den 4. I. C. R., um das Excitans in den Muskel oder in den rechten Ventrikel selbst zu bringen. Es ist aber fraglich, ob es bei der intramuskulären Injektion nicht zu einer Schädigung des Muskels kommt. Verf. hält es für das Richtigste, den Umweg über den Lungenkreislauf zu vermeiden und direkt in den linken Ventrikel zu injizieren. An der Stelle des Herzspitzenstoßes oder an der linken Grenze der relativen Herzdämpfung soll man mit langer, etwas nach oben und hinten gerichteter Nadel (im 5. I. C. R. evtl. im 6. I. C. R.) bis in den linken Ventrikel vordringen. Die Kammerhöhle ist erreicht, sowie spontan oder nach leichter Aspiration Blut in die Spritze hineinschießt. — Als Mittel zur Injektion empfahl Winterstein Coffein; wegen der Gefahr von Herzkammerflimmern und diastolischem Stillstand ist vor der Injektion unverdünnter Mengen zu warnen. Von Digitalispräparaten kommen

Strophanthin und Digipurat in Frage. Die Wirkung des Strophanthins ist aber sehr inkonstant, außerdem ist die Gefahr des systolischen Herzstillstandes nicht zu unterschätzen. Die intrakardiale Injektion von Ol. camphor. ist wegen der Gefahr der Fettembolie strikt abzulehnen. Das mächtigste Erregungsmittel bleibt das Adrenalin, besonders da nach Ansicht einiger Autoren Lungen- und Hirngefäße sogar erweitert werden. Im ganzen sind 8 Dauererfolge mit Adrenalininjektionen evtl. in Kombination mit Hypophysenpräparaten erzielt worden. Eine individuelle Überempfindlichkeit gegen Adrenalin ist kaum zu fürchten. Die flüchtige Wirkung des Adrenalins muß eher als ein Vorteil angesehen werden, weil somit keine Gefahr der Überdosierung besteht. Der Blutdruck steigt allerdings momentan maximal an und das Herz arbeitet zunächst erfolglos gegen diesen Riesenwiderstand, aber der einmal wieder angekurbelte Motor bleibt nach dem schnellen Abebben des Blutdruckes im Laufen. Über die Dosis von 0,5 mg Adrenalin soll man nicht hinausgehen. — Natürlich genügt es zum Ingangbringen des Uhrwerkes nicht, das Perpendikel ein- oder zweimal anzustoßen, daher soll nach Trendelenburg Adrenalin in Gestalt wiederholter intravenöser Einspritzungen oder als Dauerinfusion weitergegeben werden. Sehr zu empfehlen ist die Zugabe von 10 proz. Traubenzuckerlösung, die Infusionsmengen dürfen 600 ccm innerhalb 1 Stunde nicht übersteigen. Die Wirkung des Traubenzuckers beruht darauf, daß die Organe zuckergieriger werden und den angebotenen Blutzucker besser verarbeiten. Anscheinend wird durch Traubenzucker das Herz für Digitalis sensibilisiert. — Sehr wichtig ist die Unterstützung der intrakardialen Injektion durch die künstliche Atmung. — Zusammenfassung: 1. Einmalige oder wiederholte Einspritzung von 0,25—0,5 mg Adrenalin in den linken Ventrikel. 2. Möglichst aneinandergereihte intravenöse Injektionen oder Dauerinfusionen von 150 ccm 10 proz. Traubenzuckerlösung, der 15 Tropfen Adrenalin zugesetzt sind, 4—6 mal, jede Infusion innerhalb eines Zeitraumes von 15 Minuten. 3. Künstliche Atmung, am besten mit Sauerstoff. *Schubert* (Königsberg i. Pr.).

Wechsler, J.: Zur Sternumspaltung. (*Allg. Poliklin., Wien.*) Arch. f. klin. Chirurg. Bd. 117, H. 2, S. 261—267. 1921.

Verf. hat bei 2 Fällen von intrathorakalen Strumen die Sternumspaltung angewendet und dadurch die Operation wesentlich erleichtert. In einem Falle von Aneurysma der Aorta mit starker Kompression der Trachea bewahrte die Operation vor dem Erstickungstode, wenn der Patient auch später an seinem Leiden zugrunde ging. Bei Tumoren, welche von den mediastinalen Drüsen ausgehen, ist die Sternumspaltung nicht geeignet, wofür ein Beispiel gebracht wird. In der Technik folgte Verf. Jehn-Sauerbruch. Mittels T-förmigen Schnittes wird das Sternum freigelegt und türflügelförmig bis zur dritten Rippe gespalten. Die Gefahr der Nebenverletzungen ist nach Verf. keine große, doch wurde in einem seiner Fälle beim Auseinanderziehen der Sternumhälften die Pleura angerissen. *Josef Winiwarter* (Oberhollabrunn).

Kenan, R. H.: Multiple aneurysms in a child. (Multiple Aneurysmen bei einem Kind.) Ann. of trop. med. a. paras'tol. Bd. 15, Nr. 3, S. 245—247. 1921.

Bei einem 4jährigen Knaben finden sich 4 Aneurysmen, 2 am Hypothenar und 2 supraclavicular. Lues, septische Embolien und Traumen kommen ätiologisch nicht in Betracht. Malariaplasmodien wurden nachgewiesen; es liegen Beobachtungen vor, die für einen derartigen Zusammenhang sprechen. — Autor nimmt eine „aneurysmatische Diathese" an. *Adolf F. Hecht* (Wien).

Herzog, F.: Über Bluttransfusion bei Hämophilie. (*Med. Klin., Univ. Greifswald.*) Münch. med. Wochenschr. Jg. 68, Nr. 41, S. 1323—1324. 1921.

20jähriger Kranker mit echter familiärer Hämophilie (Gerinnungszeit 25 Minuten nach Milian, Blutungszeit 8 Minuten, Blutplättchen 320 000, mäßige relative Lymphocytose). Nach einer unvermeidbaren Ohrenoperation traten trotz vorheriger Milzbestrahlung und Gelatineinjektion schwere Nachblutungen auf, die nicht zum Stehen gebracht werden konnten. Erst eine Transfusion von 200 ccm Blut (Spenderin war die Schwester des Kranken), das mit

4 proz. Natriumcitratlösung im Verhältnis von 1 : 10 gemischt war, ließ die Blutungen bei dem mittlerweile schwer anämisch gewordenen Kranken aufhören. Rasche Erholung. Kein Einfluß der Transfusion auf die Gerinnungszeit. *G. Rosenow* (Königsberg i. Pr.).

Mittelfell:

Jehn, W.: Das Mediastinalemphysem. (*Chirurg. Klin., Univ. München.*) Zentralbl f. Chirurg. Jg. 48, Nr. 44, S. 1619—1623. 1921.

Das Mediastenalemphysem geht entweder von einer Verletzung der Trachea, des Bronchialsystems, in seltenen Fällen der Speiseröhre aus, indem die Exspirationsluft durch die Preßatmung in das lockere Gewebe des Mediastenums gedrückt wird. Auch der Spannungspneumothorax kann so der Ausgangspunkt des Mediastenalemphysem werden oder ein mangelhafter Bronchusverschluß nach Lungenlappenexstirpation und anderen Operationen. Die Luft schafft sich dann meist durch Hochtreten ins Jugulum Raum, so daß die Druckverhältnisse sich spontan regulieren können; oder der Ausgangspunkt sitzt am Halse, die Luft breitet sich zunächst peritracheal aus und steigt ins Mediastenum ab, fängt sich hier in einer Sackgasse, und es kommt zu schweren Kompressionserscheinungen, wie im mitgeteilten Falle eines 18jährigen Mannes, der beim Reiten auf einem Ochsen mit dem Halse gegen das eine Horn geschleudert wurde und sich eine Kehlkopffraktur zuzog, aus der sich ein schweres Mediastenalemphysem mit ausgedehnter Tympanie über dem Sternum und ausgesprochenem Mühlengeräusch entwickelte. Trotz Tracheotomie Zunahme der Störungen unter schwerer Beeinträchtigung der Herz- und Atmungstätigkeit, die schließlich zur Bewußtlosigkeit führten. Revision der Wundgegend und Tamponade nach dem Mediastenum hin schaffte dann erst ausreichend Abfluß für die eingedrungene Luft, so daß nun die Symptome des Emphysems schnell abklingen. Der Exitus erfolgte dann durch eitrige Mediastenitis mit Arrosion der Vena jugularis und Luftembolie. Das Mediastenalemphysem kennzeichnet sich klinisch durch die universelle Stauung im gesamten Venensystem des großen Kreislaufs bei schwerster Dyspnöe und hochgradiger motorischer Unruhe, der dann das Koma folgt. Im Mediastenum finden sich massenhafte Ansammlungen größerer und kleinerer Luftblasen, die sich bis in die feinsten Spalten der aufgelockerten Zellgewebe fortsetzen. (Abbildung eines entsprechenden operierten Falls aus der Sommeschlacht.) *Sievers* (Leipzig).

Hampeln, P.: Über die ersten Anzeichen mediastinaler Neubildungen. Dtsch. med. Wochenschr. Jg. 47, Nr. 36, S. 1052—1053. 1921.

Venen- und Lymphstauungserscheinungen an Kopf und Hals, über deren Lokalisation und gegenseitiges Verhalten der Sitz und die Ausbreitung des mediastinalen Tumors entscheidet. 3 Fälle. *Edens* (St. Blasien).

Lange, Cornelia de und W. Th. van Goor: Angeborene Geschwulst des hinteren Mediastinums. Nederlandsch tijdschr. v. geneesk. Jg. 65, 2. Hälfte, Nr. 7, S. 828 bis 836. 1921. (Holländisch.)

Eingehender Krankheitsbericht und genauer anatomischer und histologisch-pathologischer Befund bei einem 7 Wochen alten Kinde, bei dem bei der Autopsie ein von dem hinteren Mediastinum ausgehendes Lymphosarkom mit Metastasen in der Leber und im Rückenmark festgestellt wurde. Der Prozeß ist schon intrauterin entstanden. Der Fall hat vor allem pathologisch-anatomischen Wert und eignet sich nicht zu einem kurzen Referat an dieser Stelle. *Timm* (Eppendorf).

Bauch.

Hernien:

Regoli, Giulio: Di una rarissima varietà di ernie della regione inguinale. (Über eine sehr seltene Varietät der Leistenbrüche.) (*Clin. chirurg., univ., Siena.*) Arch. ital. di chirurg. Bd. 4, H. 3, S. 334—338. 1921.

Mitteilung von 4 Fällen von extrafunikulären, äußern, schrägen Leistenbrüchen, die sämtlich traumatisch entstanden waren. Keine davon war immobil oder eingeklemmt. *Zieglwallner* (München).

MacLennan, Alex: The radical cure of femoral hernia in children. (Die Radikalheilung der Femoralhernie bei Kindern.) Glasgow med. journ. Bd. **96**, Nr. 2, S. 83—87. 1921.

Empfehlung der Rouxschen Methode (Befestigung des Lig. Poup. mit U-förmigen Nägeln an der Beckenwand), welche Verf. modifiziert hat, indem er statt der Nägel eine U-förmige Stahlklammer benutzt, wie sie Jacoil für die Knochenbefestigung angegeben hat. Die Einführung der Hohlklammern geschieht mit einer kleinen Stahltube, die auf die Klammern aufpaßt (vgl. Abbildungen). Einzelheiten bezüglich der Technik sind im Original nachzulesen. In 6 Fällen erzielte Verf. damit gute Resultate.

K. Hirsch (Berlin).

Cohn-Czempin, R.: Ein Fall von Hernia diaphragmatica congenita. (*Priv.-Frauenklin., Prof. Czempin, Berlin.*) Zentralbl. f. Gynäkol. Jg. **45**, Nr. 41, S. 1490 bis 1491. 1921.

Beschreibung eines Falles mit ausführlichem Sektionsbefund. Die Mißbildung bedingt absolute Lebensunfähigkeit, sobald das Kind nach der Geburt auf die Lungenatmung angewiesen ist, da sich die Lunge bei der Atmung nicht ausdehnen kann. Zustand der Asphyxia pallida mit merkwürdigen Inspirationen von agonalem Charakter: „Das Kind markiert sozusagen das Atmen, ohne daß sich der Thorax weitet." Die Autopsie ergab, daß es sich um eine Hernia spuria handelt. Die Spaltbildung ist zweifingerbreit und liegt im rechten Trigonum lumbocostale. In der Bauchhöhle lag an Därmen nur Colon transversum und die abwärts gelegenen Teile des Dickdarms, ferner Magen und Duodenum. *Kalb* (Kolberg).

Magen, Dünndarm:

Marique, Albert: Sténose hypertrophique du pylore chez un nouveau-né. Pylorectomie. Guérison. (Pylorusstenose durch Hypertrophie bei einem Neugeborenen. Pylorusresektion. Heilung.) Scalpel Jg. **74**, Nr. 47, S. 1105—1113. 1921.

Ausführliche Mitteilung eines einschlägigen Krankheitsfalles, der nach kurzer interner Behandlung in noch gutem Zustand zur Operation kam. Einfache Pylorotomie oder Pyloroplastik erwies sich infolge der fibrösen Verdickung des Pylorusringes als unwirksam; deshalb wurde er reseziert. Danach schnelle und vollständige Heilung.

Nach Hinweis auf die typischen Symptome: Anfänglich wenig beunruhigendes, später explosionsartiges Erbrechen gallefreier Massen, sichtbare Magenperistaltik, fühlbarer Pylorustumor, Stuhlverhaltung, Oligurie, zunehmender Gewichtsverlust, nach einigen ätiologischen Bemerkungen, die sich auf Geschlecht, Abstammung, Körpergewicht und Ernährungsform beziehen, wird in der Hauptsache die Frage erörtert: Muß operiert werden und wann? Sie läßt sich dahin beantworten, daß bei spastischen Zuständen am Pylorus als Ursache des klinischen Bildes interne Behandlung, bei hypertrophischen aber chirurgische am Platze ist. Allerdings mit dem Beding, daß man daran denkt, daß die Teilung in spastische und hypertrophische Form in der Tat keineswegs so scharf besteht. Zunächst ist jedenfalls immer ein Versuch mit interner Therapie zu machen, die in der Hauptsache in regelmäßigen Magenspülungen, kleinen Mahlzeiten, Kochsalzinfusionen besteht. Indikation zum Eingriff gibt dann das Absinken des Körpergewichts und das Ausbleiben des Stuhles. Auf alle Fälle muß der kleine Patient vom Moment der Diagnosenstellung ab unter chirurgischer Aufsicht bleiben. Welches Vorgehen in operativer Hinsicht empfiehlt sich? Seit Ramstedts Arbeit im Jahre 1913 ist die Pylorotomie, welche Fredet 1910, aber Mac Caw und Campbell bereits 1904 ausführten, neben der Gastroenterostomie die weitaus bevorzugteste. Sie ist einfach und beschränkt sich auf Durchschneidung von Serosa und Muscularis bis auf die Mucosa ohne jede nachfolgende Naht. Sie hat indes zwei Schattenseiten: So leicht es ist, nach der Magenseite zu die Schleimhaut unbeschädigt zu lassen, so schwer ist es am duodenalen Schnittende. Manchmal blutet es auch recht unangenehm (es sind Todesfälle vorgekommen). Und dann ist die Undurchgängigkeit des Pylorus selbst nach Durchschneidung des Muskelringes nicht immer behoben. Warum, ist nicht klar. Die für die Prognose bisher aufgestellten Statistiken scheinen dem Verf. die wahren Verhältnisse deshalb nicht wiederzugeben, weil beim Übergang der oft schon in extremis befindlichen Patienten

aus der Hand des Internisten in die des Chirurgen das Konto der ersteren ebenso ungerechtfertigt entlastet, wie das der letzteren belastet wird. *Heinemann-Grüder.*

Harris, Seale: The early diagnosis of gastric and duodenal ulcers. (Die Frühdiagnose des Magen- und Zwölffingerdarmgeschwürs.) Southern med. journ. Bd. 14, Nr. 11, S. 854—862. 1921.

Weder in dem in der Jahresversammlung der Southern Medical Association in Louisville gehaltenen Vortrage, noch in der folgenden Aussprache trat irgendein neuer Gesichtspunkt zutage. Interessant ist nur die offenbar in ganz Amerika angenommene Anschauung, daß die Magen- und Duodenalgeschwüre stets Folgen einer von irgendeinem anderen Herd verschleppten Infektion sind und selbst Ursache anderer Leiden wie Arteriosklerose, Nephritis, Acidosis (Übersäuerung des Blutes) werden. Die Frühdiagnose ist nur möglich, wenn man der Häufigkeit der beiden Leiden bewußt schon die ersten Indigestionsbeschwerden ernst nimmt und nicht auf die Trias der Lehrbücher, Schmerz, Erbrechen und Blutung wartet. *Moszkowicz* (Wien).

Lauret, Gaston: Traitement des ulcères gastriques et duodenaux perforés en peritoine libre. (Behandlung der geplatzten Magen- und Duodenalgeschwüre.) Journ. de méd. de Paris Jg. 40, Nr. 19, S. 351—353. 1921.

Die chirurgische Inangriffnahme des geplatzten Magen- oder Duodenalgeschwürs führt in den ersten 5 Stunden zu 90%, nach Ablauf bis zu 12 Stunden zu 30—40% Heilungen, vereinzelt sind auch glückliche Ausgänge noch bei Vornahme der Operation nach 36—48 Stunden beobachtet worden. Schockzustände dürfen niemals eine Kontraindikation zur Operation abgeben. 5% der Perforationen liegen an der kleinen Kurvatur nahe dem Magenmund, 20—25% liegen an der Magenhinterwand, 10% liegen im Bereich des Duodenums. Mehrfache Perforationen sind zu 5% beobachtet worden. Der chirurgische Eingriff hat sich in der Hauptsache auf den Verschluß der Perforationsstelle zu richten, entweder durch doppelte Übernähung oder durch Faltung der Magenwand an der betroffenen Stelle. Im Bereich des Duodenums kann die Passage durch die Übernähung derart eingeengt werden, daß man zur Gastroenterostomie schreiten muß. Die Ausschneidung der Geschwürsstelle ist oft schwierig und verlängert unnötig die Zeitdauer des Eingriffs, sie sollte sich nur beschränken auf die Perforationsfälle im Bereich des Pylorus und des duodenalen Abschnitts, wenn eine Pyloroplastik notwendig wird. Nach dem Verschluß der Perforationsstelle erfolgt die Säuberung — „die Toilette" — der Bauchhöhle. Spülungen und Waschungen sind weniger wirksam und erfolgreich als Austupfen mittels Kompressen oder Aspiration. Bei frühzeitigem Eingriff ist die Drainage unnütz; nötigenfalls erweist sich die Anlegung einer gesondert angelegten Drainageöffnung an den abhängigen Partien des Abdomens oder vom Douglas aus als wirksam. Die Frage der Nützlichkeit der Gastroenterostomie bleibt noch umstritten. Verf. gibt ihrer Indikation nur enge Grenzen; berechtigt und erforderlich hält er sie nur bei Verdacht einer Passageverengung durch die Naht in Fällen von perforierten Geschwüren im Bereich des Pylorus und Duodenums. Kontraindiziert ist sie, wenn bereits peritonitische Erscheinungen im Vordergrund stehen. *Schenk* (Charlottenburg).

Blond, Kasper: Über den sogenannten Circulus vitiosus nach Gastroenteroanastomose. (*Allg. Krankenh., Wien.*) Med. Klinik Jg. 17, Nr. 47, S. 1412 bis 1415. 1921.

Nach allgemeinem Sprachgebrauch ist der Ausdruck „Circulus vitiosus" für einen bestimmten charakteristischen Symptomenkomplex eingeführt, wenn nach einer Gastroenterostomie andauerndes, unstillbares Erbrechen infolge mangelnder Funktion der neuen Magenöffnung auftritt, ohne daß die Ursache in einer Peritonitis, in Strangulation oder in anderen typischen Ursachen liegt. An der Hand eines selbstbeobachteten Falles kommt Verf. bei Betrachtung aller Einzelheiten in ihrem aufeinanderfolgenden Werden zu neuen Erwägungen. In der überwiegenden Mehrzahl aller Fälle handelt es sich beim Circulus vitiosus stets um eine hochgradige Erweiterung der zuführenden

Schlingen, die nur durch eine vorhandene Stenose des zuführenden Schenkels erklärt werden kann. Die abführende Darmschlinge ist ganz leer, weder vom Magen noch von der zuführenden Schlinge fließt etwas hinein. Es sind demnach beim typischen Circulus vitiosus beide Darmteile gegen den Magen und gegeneinander geschlossen. Der Unterschied im Verhalten beider Schlingen besteht darin, daß sich am zuführenden Schenkel der Darminhalt staut, im abführenden ist kein Inhalt, ein Befund, der keinem einfachen Verschluß, sondern einer Incarceration der angenähten Schlingen entspricht, trotzdem die Besichtigung keinerlei Abschnürung zeigt. Es bleibt nur eine Erklärung übrig: Incarceration durch spastische Ursachen. Die spastischen Muskelkontraktionen sind namentlich durch die Röntgenuntersuchungen bekannt geworden, aber auch autoptisch bei Operationen als spastischer Sanduhrmagen direkt beobachtet worden. Wenn nun eine Gastroenterostomieöffnung in die Stelle eines derartigen Sanduhrmagenspasmus fällt, muß die Magenöffnung geschlossen und beide Schenkel der angenähten Schlinge in die tiefe Einschnürung einbezogen, aneinander- und zusammengepreßt werden, wobei der Mesenterialansatz wie ein Sporn hervortritt. Alle Symptome einer Einklemmung werden erscheinen, und das Bild des Circulus vitiosus ist fertig. Die Sanduhreinziehung wird häufig an einer Stelle im engeren Wirkungskreis eines Ulcus gefunden, trotzdem braucht sie bei der Operation nicht manifest zu werden und zum Circulus vitiosus zu führen, weil in der Regel die Gegend des Ulcus nicht für die Gastroenterostomie gewählt wird. Viel wahrscheinlicher ist, daß in einem überempfindlichen Magen durch den Ring, welchen die Operationswunde setzt, gerade an dieser Stelle krampfhafte Einziehungen entstehen und fixiert bleiben, das eine Mal nur kurz und vorübergehend, das andere Mal durch lange Zeit, so lange und so oft der Reiz wirkt. So kann auch späterhin ein Circulus vitiosus zustande kommen, wenn von der Gastroenterostomieöffnung eine neue Reizwirkung ausgeht. Verf. hat in dieser Beziehung bez. der Reizwirkung auf die Magenmuskulatur Prüfungen der Erregbarkeit mittelst Elektroden angestellt und dabei beobachten können, daß durch spastische Kontraktion die angenähte Schlinge energisch in den Magen hineingezogen und auch in der Mitte geknickt wurde. Er kommt zu dem Schluß, daß der Circulus vitiosus in vielen, wenn nicht allen Fällen durch eine Verlegung des zuführenden und des abführenden Schenkels der zur Gastroenterostomie verwendeten Schlinge entsteht, welche einerseits durch spastische Verengerung der Magendarmöffnung, andererseits durch Einziehung der ganzen Schlinge gegen den Magen bewirkt wird. *Bode* (Bad Homburg).

Kelling, G.: Über die Beziehungen zwischen Pylorusausschaltung und peptischem Jejunalgeschwür und über die Berücksichtigung der Gefäßversorgung bei Magenoperationen. Arch. f. klin. Chirurg. Bd. 117, H. 1, S. 68—96. 1921.

In ausführlicher Weise berichtet Kelling über die Beziehung der verschiedenen Magenoperationen zueinander und ihr Verhältnis zum peptischen Jejunalgeschwür, wobei er besonders die Gefäßversorgung in Rücksicht zieht. Er ist der Ansicht, daß sich für die Operation des Magengeschwürs ein individuelles Verfahren empfiehlt. Trotz guter Erfolge der Gastroenterostomie verdient die Resektion des Ulcus den Vorzug bei bestimmten Verhältnissen, wie profuse Blutungen in der Krankengeschichte, breiter penetrierender Geschwürsgrund, starke Formveränderungen des Magens, normale oder hohe Werte der Salzsäure bei langem Bestand des Ulcus, sowie bei technisch leichter Ausführbarkeit der Resektion. Für die Technik ist wichtig die Berücksichtigung guter Gefäßversorgung der Magenstümpfe. Dasselbe gilt auch für die Pylorusausschaltung. Daß bei dieser beträchtlich mehr peptische Jejunalgeschwüre vorkommen als bei der Gastroenterostomie wegen Pylorusstenose, liegt in der Hauptsache in der Anwendung der terminolateralen Magendarm-Anastomose, welche die Jejunalschlinge ungünstig beansprucht. Andere Verfahren, wie blinder Verschluß des Magens und Gastroenterostomie nach Hacker oder vielleicht nach Roux verdienen den Vorzug. Stenosierende Ulcera sind für diese Methode der Pylorusausschaltung

nicht geeignet. Sie bedeuten unter Umständen eher eine Einschaltung als eine Ausschaltung. Rückstauung des Mageninhaltes in den Pylorusteil löst Salzsäuresekretion aus und ist zu vermeiden. Die Versuche von K. am Menschen zeigten, daß das Edkinsche Extrakt der Pylorusmucosa von keinem anderen Teil des Magendarmkanales aus als dem Pylorusteil selbst wirkt. — Für manche Fälle rezidivierender Geschwüre sind die Ursachen noch unbekannt, ebenso die Gründe für die ungleichen Erfolge der Gastroenterostomie und der Jejunostomie, und eine Aufklärung ist kaum anders zu erzielen, als durch Ausbildung der pathologischen Physiologie mittels Beobachtungen an den betreffenden Menschen selbst, was mit Hilfe der Kaderschen Magenfistel aussichtsreich und bequem geschehen könnte. Da uns wahrscheinlich Mängel der Ernährung, welche auf die Heilung des Ulcus einen Einfluß haben können, unbekannt sind, so ist diesem Umstand vorläufig nur damit abzuhelfen, daß wir ein Nahrungsmittel, welches, wie die Milch, alle Nahrungsbestandteile und auch die mineralischen im richtigen Verhältnis enthält, reichlich verordnen. Es gibt einige seltene Fälle, wo nach Resektion und Ausschaltung des ganzen Pylorusteiles noch hinreichend freie Salzsäure vorhanden ist. Diese besdürfen beonderer Beachtung. Man verbiete appetitanregende Speisen, wie Gewürze, stark gesalzene, saure und grobmechanische Speisen und binde die Salzsäure schon in der ersten Phase der Magenverdauung durch Zusatz eiweißreicher Nahrungsmittel (Milchspeisen, Zusatz von Trockenmilch, Plasmon, Quark, weichen Käse, Fleischmus). *Creite* (Stolp).

Guillaume, A.-C.: Le pronostic dans l'occlusion intestinale aiguë. Étude sur les facteurs de gravité de l'iléus. (Die Prognose des akuten Darmverschlusses. Studie über die die Schwere eines Ileusfalles bedingenden Faktoren.) Presse méd. Jg. 29, Nr. 83, S. 822—825. 1921.

Statistische Studie, die hauptsächlich zu dem Zweck angestellt wird, um festzustellen, von welchen Momenten die Mortalität beim Ileus abhängt. Aus 3829 Fällen der verschiedensten Statistiken wird eine Mortalität von durchschnittlich 63,2% errechnet. Wenn man aber die nach 1900 operierten Fälle mit denen der älteren Statistiken vergleicht, so ergibt sich eine Durchschnittsmortalität von etwa 52%. Diese Besserung ist zum Teil vielleicht den Fortschritten der Operationstechnik zuzuschreiben, ist aber sicher mit weitaus mehr Recht der verbesserten Indikationsstellung anzurechnen. Dafür spricht auch die viel größere Zahl von Operationen, die wegen Ileus ausgeführt werden, (im St. Thomas-Krankenhaus z. B. wurden in den Jahren 1888—1902 im Durchschnitt 21 Fälle wegen Ileus operiert, in den Jahren 1903—1907 durchschnittlich 47 Fälle im Jahre. Wenn man die Mortalität der verschiedenen Fälle je nach der Ursache des Ileus vergleicht, so zeigt sich, daß die durch Neoplasmen verursachten Fälle eine etwas höhere Mortalität von etwa 64% haben, die übrigen eine Mortalität von etwa 57%. Unter den letzteren fallen die Verschlüsse durch Gallensteine durch die besonders hohe Mortalität von etwa 80% auf, während die Invaginationen je nach dem Alter der Kranken außerordentlich schwanken. Sehr überraschend ist ein Vergleich der Mortalität der Operationen beim Ileus und bei der eingeklemmten Hernie, die im Durchschnitt der verschiedenen Statistiken 20—30% bei den Hernien beträgt. Dies kann nur so erklärt werden, daß bei den Hernien die Diagnose und der Entschluß zur Operation viel früher zustandekommen. Das wird noch evidenter, wenn man den Zeitpunkt der Operation berücksichtigt. In den ersten 24 Stunden operierte Hernien haben nur 15% Mortalität. Aber auch die in den ersten 24 Stunden operierten Fälle von Darmverschluß haben nur 26% Mortalität und die in den ersten 48 Stunden operierten 33%. Eine Zusammenstellung der Fälle von Brucheinklemmung und von Darmverschluß mit graphischer Darstellung des Tages der Operation einerseits, der Mortalität andererseits, die sich ergibt, wenn am ersten, zweiten, dritten usw. Krankheitstag operiert wurde, zeigt, daß die Kurven bei diesen beiden Erkrankungen ziemlich parallel laufen, daß bei beiden die Mortalität hauptsächlich davon abhängt, daß früh genug operiert wird, und daß vom dritten Tag

angefangen die Prognose sehr schlecht wird. Selbstverständlich spielen Alter der Kranken, Zustand der Nieren und der Leber auch eine Rolle, dennoch ergibt sich mit großer Eindringlichkeit der Schluß, daß alles darauf ankommt, auch beim akuten Darmverschluß die Diagnose und die Indikation zur Operation so früh zu stellen, wie wir es beim eingeklemmten Bruch gewöhnt sind. *Moskowicz* (Wien).

Segale, G. Carlo: Sulla funzione motoria dell'intestino. (Über die motorische Funktion des Darmes.) Arch. ital. di chirurg. Bd. 4, H. 2, S. 101—164. 1921.

Durch Experimente am Hund wurde die Darmmotilität geprüft, nachdem eine Darmschlinge von 30—50 cm Länge umgedreht und antiperistaltisch wieder eingefügt worden war. Es bildete sich eine Stauung des Darminhalts und im weiteren Verlauf eine starke Dilatation des Darms an der oralen Wiedervereinigungsstelle. Da die Tiere die Operation bis zu 6 Monaten überlebten, konnte auch eine Hypertrophie der oberhalb gelegenen Darmabschnitte beobachtet werden. Diese Befunde beweisen, daß die Peristaltik sich nicht der neuen Funktion anpaßt, sondern in ihrer ursprünglichen Richtung weiter wirkt. *Zieglwallner* (München).

Kappeler, Armin: Über Nematoden bei Darminvagination. (*Pathol. Inst., Univ. Genf.*) Virchows Arch. f. pathol. Anat. u. Physiol. Bd. 234, H. 1, S. 43—52. 1921.

Bei einem Fall von Invaginatio coeco-colica fanden sich im Halse der Invagination 5 Trichocephalen. In Erwägung der Tatsache, daß viele Fälle von Invagination ätiologisch ungeklärt bleiben, wirft Verf. die Frage auf, ob nicht Darmparasiten für das Zustandekommen derselben eine viel größere Rolle spielen, als bisher angenommen. Für das Eintreten einer Dünndarminvagination ist ein lokales Spasmus Bedingung. Der Mechanismus der cöcalen coecocolischen Formen ist zwar experinentell nicht geklärt, es ist aber anzunehmen, daß auch dieser Typus sich aus einem Spasmus entwickelt. Als auslösende Momente für solche Darmspasmen kämen Ulcera, abnorme Zersetzungen im Darminnern, Reize, Fremdkörper usw. in Betracht; unter den Spasmen verursachenden Fremdkörpern aber figurieren neben den Gallensteinen auch Askariden, wie durch verschiedene Beobachtung erwiesen. Da nun die Peitschenwürmer sich im Gegensatz zu den Askariden sogar tief in die Darmschleimhaut einbohren, so ist es verständlich, daß auch sie schwere Reizzustände und dadurch Darmspasmen veranlassen können. Lieblingssitz der Trichocephalen ist die Iliocöcalgegend, und hier finden wir auch die häufigsten Invaginationen. Es dürfte sich daher in Zukunft empfehlen, bei einschlägigen Fällen mit nicht augenfälliger Ätiologie der Invagination auf das Vorhandensein von Peitschenwürmern zu achten. *Lemke* (Stettin).

Sitsen, A. E.: Gutartige Stenose des Dünndarms. Nederlandsch tijdschr. v. geneesk. Jg. 65, 1. Hälfte, Nr. 19, S. 2532—2533. 1921. (Holländisch.)

Beschreibung zweier Fälle von gutartigen Dünndarmtumoren. Ein 7jähriger Junge litt lange Zeit an kolikartigen Anfällen in der linken Leibseite, für die eine Ursache nicht zu eruieren war. Bei der Probelaparotomie fand man eine leichte Invagination einer Dünndarmschlinge, am Ende des invaginierten Teiles fand man einen haselnußgroßen Tumor von adenomatösem Bau. Heilung. Der zweite Fall war an Peritonitis eingegangen, bei der Sektion fand man ebenfalls eine Dünndarminvagination mit Darmperforation und als Ursache ebenfalls einen nußgroßen, gestielten, mit Schleimhaut überzogenen Tumor, der sich als ein Lipom erwies. *Timm* (Hamburg-Eppendorf).

Goldstein, Hyman J.: Primary sarcoma of the intestines. A review of recorded cases. (Das primäre Sarkom des Verdauungsapparates.) Americ. journ. of surg. Bd. 35, Nr. 8, S. 240—245 u. Nr. 10, S. 323—327. 1921.

Überblick und Zusammenstellung der Weltliteratur über obiges Thema. Verf. findet in der gesamten Literatur der Welt 592 Fälle von primärem Sarkom des Verdauungstractus, davon 265 am Magen, 17 am Appendix, 130 am Dünn- und Dickdarm, 16 an der Gallenblase, 65 an der Zunge, 21 im Oesophagus, 19 im Pankreas, 59 in der Leber. Eine Zusammenstellung der Fälle nach irgendwelchen Gesichtspunkten wird nicht vorgenommen. *H. Schmid* (Stuttgart).

Morlot, René et Léon Jennesseaux: Etude histologique et chimique d'un kyste chyleux du mésentère. (Histologische und chemische Untersuchung einer Chyluscyste des Mesenteriums.) (*Laborat. d'anat. pathol., fac. de méd., Nancy.*) Cpt. rend. des séances de la soc. de biol. Bd. 85, Nr. 27, S. 523—526. 1921.

Verff. hatten Gelegenheit, eine der seltenen chylösen Cysten des Mesenteriums zu untersuchen. Sie stammte von einer 36jährigen Patientin und erschien als glatte, regelmäßige Kugel von 12 cm Durchmesser, war hart und blauviolett gefärbt. Sie enthält 700 ccm einer hellrosa gefärbten, dünnen, milchig getrübten Flüssigkeit, von der ein Teil als Koagulum an

der Innenfläche haften blieb. Die gefäß- und faserreiche Haut war 1—7 mm dick. Sie bestand aus einer inneren Schicht ohne Endothel, die sich aus veränderten Blutbestandteilen zusammensetzte, einer lockeren und einer festen, gefäßreichen bindegewebigen Schicht und schloß nach außen mit einem ebenfalls lockeren bindegewebigen Saum ab. Unter dem Mikroskop zeigte die Flüssigkeit Fettkügelchen und Krystalle von Fettsäuren und Cholesterin, neben wenig Leukocyten. Chemisch stellte sie eine monatelang haltbare Emulsion von der Dichte 1004 und alkalischer Reaktion dar. Durch Hitze und die üblichen Eiweißfällungsmittel wurde sie ausgeflockt. Durch Äther wurden Fettstoffe ausgeschüttelt. Die Zusammensetzung glich der des Chylus: 86,82% Wasser, 13,18 feste Bestandteile, 8,51 Eiweiß, 4,66 Fett, Spuren von Cholesterin, kein Zucker, 0,95% Mineralbestandteile. Gerinnung erfolgte nicht. Die Cyste entsprach dem dritten Typ Wagners (cystisches Chylangiom). Ihre Entstehung dürfte auf die Obliteration und Ektasie eines Chylusgefäßes in der Nähe eines Lymphknotens zurückzuführen sein. Ihrer chemischen und histologischen Beschaffenheit nach reiht sich die Cyste zahlreichen älteren Befunden an. *Schmitz* (Breslau).

Leber und Gallengänge:

Aufrecht: Die Gallensteinbildung und ihre Verhütung. Berl. klin. Wochenschr. Jg. **58**, Nr. 47, S. 1873—1874. 1921.

Die Erklärung der Wirkung alkalischer Wässer bei Gallensteinbeschwerden ist nicht in der Auflösung von Gallensteinen in der Gallenblase zu suchen, sondern in der Verflüssigung des aus den Leberzellen gebildeten und in der Leber gelegenen Gallengrießes. Dieser kann noch in den Gallengängen der Leber zu heftigen Kolikschmerzen Anlaß geben. Dabei brauchen Gallensteine, als deren Grundlage der in die unteren Gallenwege oder in die Gallenblase beförderte Gallengrieß angesehen wird, noch gar nicht zu bestehen. So können auch nach Ansicht des Verf. die durch Diätfehler ausgelösten Kolikanfälle erklärt werden. Er nimmt nämlich an, daß schwer verdauliche oder verdorbene Speisen die Leberzellfunktion schädigen können, wodurch dann Bildung oder wenigstens Lokomotion von Gallengrieß bewirkt wird. *Vollhardt.*

Crile, George W.: The technique of gall-bladder surgery in the presence of jaundice. (Die Technik der Gallenblasenchirurgie bei Vorhandensein von Ikterus.) Surg., gynecol. a. obstetr. Bd. **33**, Nr. 5. S. 469—471. 1921.

Der bereits durch den Ikterus schwer geschädigte Patient muß vor jeder weiteren Schädigung nach Möglichkeit bewahrt werden. Vor allem ist auf die Erhaltung der inneren Respiration der Zellen der Leber und des Gehirnes zu achten (Zuführung von Sauerstoff und Wasser, Neutralisation schädlicher Säuren). Alle Inhalationsnarkosen sind schädlich. Keine Anästhesie ist herbeizuführen, sondern in Verbindung mit lokaler Anästhesie durch eine ganz leichte Stickstoffoxydulnarkose eine Analgesie. Morphium ist ganz zu vermeiden, da es die Leberfunktion beeinträchtigt. Vor der Operation Bluttransfusion und Kochsalzinfusionen, ebenso nach dem Eingriff. Warme Packungen des Patienten. Der chirurgische Eingriff hat sich auf das Allernotwendigste (Eröffnung des Choledochus, Entfernung des Steines, Drainage) zu beschränken. Die Entfernung der Gallenblase ist erst später vorzunehmen. Ist die Gallenblase vergrößert und fühlbar, soll mit einer kleinen Incision nur auf die Gallenblase eingegangen und diese drainiert werden. *Colmers* (Koburg).

Mayo, William J.: The surgical significance of hepatic incompetency. (Die chirurgische Bedeutung der Leberinsuffizienz.) Surg., gynecol. a. obstetr. Bd. **33**, Nr. **5**, S. 463—469. 1921.

Mayo behandelt in seinem Aufsatz (Gedächtnisrede auf Murphy) nach einer kurzen Würdigung der Persönlichkeit Murphys und seiner Verdienste um die amerikanische Chirurgie zunächst die überragende Wichtigkeit der Leberfunktion für den Organismus; durch die Leber werden die ihr durch den portalen Kreislauf zugeführten Mikroorganismen und Gifte, chemische und biochemische, zerstört bzw. entgiftet. Über die frühzeitigen pathologischen Veränderungen bei Lebererkrankungen wissen wir nichts Genaues; ist die Erkrankung der Leberzellen eine akute, so unterliegen sie der fettigen Metamorphose, ist es eine chronische, so tritt an Stelle der Leberzellen Bindegewebe, Cirrhose herbeiführend. Gelangt die Krankheitsursache zur Leber auf

portalem Wege, so stirbt der Kranke nicht an Leberinsuffizienz, sondern an Kreislaufstörungen infolge der portalen Cirrhose. Bei der von den Gallengängen ausgehenden Cirrhose hingegen erfolgt der Tod an Cholämie. Die Leberzellen brauchen wenig Sauerstoff. Es ist bemerkenswert, daß die Unterbindung der Leberarterie bei Carnivoren keine ernsthaften Folgen zu haben braucht, während sie bei Herbivoren gewöhnlich zum Tode führt. Die Leber arbeitet mit sauerstoffarmen, dem portalem Blute. Nach Besprechung der Aufgabe der Leber, Zucker zu bilden und der Funktion der Galle wendet sich Verf. zur Cholämie. Behinderung des Gallenabflusses führt zum Übertritt der Galle ins Blut. Das Gallenpigment verbindet sich mit dem im Blute vorhandenen Calcium; Verminderung des Calciumgehaltes des Blutes führt zur Verlängerung der Koagulationszeit des Blutes. Die Cholämie bedingt ferner eine Entwässerung des Blutes, führt zur Erschöpfung der Zuckerreserve der Leber und schädigt die Nierenfunktion. Die Blutungen bei Operationen an Cholämischen sind capillaren Ursprungs. Durch intravenöse Injektion von Calciumchlorid läßt sich die Blutgerinnung günstig beeinflussen. Für Wasser- und Zuckerersatz ist zu sorgen durch Verabreichung kohlenhydratreicher Nahrung, Tröpfchenklystiere, subcutane Infusionen mit 3—5% Glucoselösungen. Die chirurgische Indikation zum Eingreifen muß sehr sorgfältig gestellt werden; der chirurgische Eingriff selbst ist auf das Mindestmaß zu beschränken und soll lediglich die Beseitigung des Hindernisses für den Gallenabfluß im Auge haben. *Colmers* (Koburg).

Griffith, J. P.: Saphenoperitoneal anastomosis for ascites due to cirrhosis of the liver. (Die saphenoperitoneale Anastomose wegen Ascites bei Lebercirrhose.) Therap. gaz. **45**, S. 457. 1921.

Bericht über 8 Fälle. Für die Operation am besten geeignet sind die Fälle von Alkoholcirrhose mit ganz geringen kardiorenalen Störungen. Die Operation ist ungefährlich, läßt sich in örtlicher Betäubung ausführen und macht nur geringen oder gar keinen Schock. Technik. Schnitt längs der V. saphena, beginnend 1″ über ihrer Einmündung in die V. femoralis und 8—9″ lang abwärts verlaufend. In gleicher Länge wird die Vene freigelegt und ihre Seitenäste dicht an ihrer Einmündung zur Verhütung einer Thrombose unterbunden. Ein zweiter Schnitt wird über dem äußeren Leistenring in Richtung des Faserverlaufs des M. obl. ext. angelegt. Die freigemachte Saphena wird durch einen mit einem stumpfen Instrument im subcutanen Gewebe angelegten Kanal nach oben gezogen bis zu der Stelle, wo die Anastomose mit dem Peritoneum angelegt werden soll. Ihr Ende wird angefrischt und ihr Lumen mit Kochsalzlösung durchspült. Sodann werden durch 3 Längsschnitte von 1 cm von dem angefrischten Ende aus 3 Lappen gebildet, um die End-zu-Seit-Anastomose mit dem Peritoneum zu bilden. Um ein Auslaufen des Ascites zu verhüten, wird ein Zipfel des Peritoneums mit einer Klemme isoliert und dieser kegelförmige Zipfel an seiner Spitze angefrischt. So erhält man eine kreisförmige Öffnung, an die sich die Lappen der Vene anlegen lassen. Die Vernähung der Venenlappen erfolgt mit feiner Seide. *H. A. McKnight.*[A]

Harnorgane:

Pousson: Ma pratique de la chirurgie des néphrites. (Erfahrungen über chirurgische Behandlung der Nephritis.) Journ. d'urol. Bd. **11**, Nr. 5/6, S. 353 bis 372. 1921.

Der Autor, der sich seit 2 Jahrzehnten mit der chirurgischen Behandlung der Nephritiden beschäftigt, berichtet über das Schicksal von 29 operierten Fällen verschiedener Kategorie, die zum Teil schon früher in extenso veröffentlicht wurden: I. Es sind darunter zunächst 7 Fälle von akuter, einseitiger, eitriger Herd- bzw. Pyelonephritis, bei denen 2 mal die Nephrektomie (1 Exitus), 5 mal Nephrotomie mit Drainage des Nierenbeckens ausgeführt wurde. Die Nephrotomie ist hier die Operation der Wahl; ihre Wirkung besteht in Dekongestionierung, Antisepsis und Drainage. Die totale Entfernung der Niere in diesen Fällen bedeutet insofern eine Gefahr, als das 2. Organ gleichzeitig oder später in gleicher Weise erkranken kann, da es sich um hämatogene Infektionen handelt. II. Chronische Nephritis mit bedrohlichen Komplikationen, i. e. Oligurie, Urämie, Hydrops — 11 Fälle mit 14 operativen Eingriffen, und zwar: 1 einfache Dekapsulation, 2 doppelseitige Dekapsulationen, 2 De-

kapsulationen und Nephrotomie, 8 einfache Nephrotomien und Drainage, 1 Nephrektomie. 50% Frühtodesfälle — bis 7 Tage nach der Operation, wobei einfache Dekapsulation und Nephrotomie zu gleichen Teilen beteiligt sind; die verhältnismäßig hohe Mortalität fällt weniger dem Eingriff zur Last als dem Umstande, daß es sich um schwere Erkrankungen mit lebensbedrohlichen Komplikationen handelt. Bei alledem konnte man auch an den nur 60 Stunden Überlebenden eine Abnahme der bedrohlichen Symptome, wie Zunahme der Harnausscheidung, Abnehmen der Ödeme und Verringerung der Atembeschwerden feststellen. Von den die Operation länger Überlebenden starben 2 nach 2 Jahren, 2 waren nach 6 bzw. 7 Jahren noch am Leben, 1 Kranker entzog sich nach 9 Monaten der weiteren Beobachtung. — Pousson hält die einseitige Operation in diesen Fällen für ausreichend, da sich das Schwesterorgan mit erholen kann, wenn die Spannung auf einer Seite behoben und somit günstigere Zirkulationsverhältnisse geschaffen wurden. Die Entscheidung, ob Dekapsulation oder Nephrotomie, fällt nach des Autors Ansicht zugunsten der letzteren. Denn die Dekapsulation bewirkt nur eine Entspannung durch Entfernung der drosselnden Kapsel, während die Nephrotomie, der übrigens die Dekapsulation immer vorausgehen kann, den intrarenalen Druck herabsetzt und dadurch sicherer und rascher wirkt. Die Nephrotomie erzielt außerdem eine Lösung des von Dieulafoy supponierten Spasmus der kleinen Nierengefäße sowie eine rasche Befreiung des Organes von urotoxischen Produkten. Die Herabsetzung der Spannung innerhalb der Niere dürfte auch einen günstigen Einfluß auf die Druckverhältnisse in den peripheren Arterien haben und so indirekt auch auf die Herzhypertrophie, sofern man einen Zusammenhang derselben mit dem erhöhten arteriellen Druck anzunehmen berechtigt ist. III. 4 Fälle von sog. Nephritis dolorosa mit Schmerzanfällen, eine Erkrankung, die sich gewöhnlich bei Uratikern findet und wahrscheinlich infolge Reizung durch Oxalsäure- oder Harnsäurekrystalle zu einer degenerativen Veränderung des Nierenepithels und sklerosierender Kapselveränderung führt. Diese, sowie eine Kongestion der Niere lösen die Schmerzanfälle aus. Nach Dekapsulation und Nephrotomie blieben die Anfälle aus. IV. 4 Fälle von herdförmiger Blutung in Nieren älterer Individuen (davon eine Cystenniere, die exstirpiert wurde). Bei den anderen 3 wurde Nephrotomie ausgeführt in der Annahme, daß es sich hier um eine herdförmige Erkrankung einer Niere handelt, die zu einer lokalen Blutüberfüllung und Gefäßrhexis führt. Es erkranken meist ältere Personen mit sklerotischen Gefäßen, erhöhtem Blutdruck und Hypertrophie des Herzens. Die Nephrotomie bewirkt hier: a) Dekongestionierung und Herabsetzung des gesteigerten Druckes innerhalb des Krankheitsherdes; b) Blutdrucksenkung im ganzen Zirkulationssystem; c) bessere Innervation der Nierengefäße, welche ebenfalls durch die erhöhte intrarenale Spannung in Mitleidenschaft gezogen wird. V. Endlich 3 Fälle von doppelseitiger Dekapsulation wegen chronischer Nephritis ohne besondere bedrohliche Akzedentien, bei denen nur hohe Eiweißausscheidung, hochgradige Polyurie oder leichte, aber hartnäckige Ödeme den Anlaß zur Operation gaben. Ein Fall ist in ätiologischer Hinsicht eigenartig, indem die Nephritis im Anschluß an ein schweres Trauma der Lumbalgegend auftrat. Bei diesem gingen Ödeme, Oligurie, Albumen deutlich zurück; 7 Jahre nach der Operation lebt der Patient bei gutem Befinden. Die anderen beiden Fälle zeigen nur vorübergehenden Erfolg des Eingriffes in Form von Verringerung der Harn- und Eiweißmenge. *Bachrach* (Wien).

Fullerton, Andrew: Haematuria as seen by the surgeon. (Hämaturie, wie der Chirurg dieselbe sieht.) Brit. med. journ. Nr. **3156**, S. 923—927. 1921.

Zur Feststellung der Ursache einer Hämaturie ist die Cystoskopie öfters unentbehrlich, aber es sollen die klinischen Regeln nicht vernachlässigt werden. Vollständige Mischung des Blutes mit dem Harn deutet nicht ausnahmslos auf renalen Ursprung, sondern nur auf geringe oder mäßige Blutung, so daß die Vermischung stattfinden konnte, bevor die Gerinnung eintrat. Pollakiurie deutet meistens, aber nicht immer,

auf Ursprung der Blutung in Blase oder Prostata; neben einer Prostatahypertrophie kann aber eine Blasengeschwulst bestehen. Lendenschmerzen werden öfters empfunden an der gegengesetzten Seite, als woher die Blutung stammt. Hämaturie bei Beginn des Harnlassens stammt aus der Urethra. Blutgerinnsel entstehen meistens bei Blasenblutung, können aber auch aus Nieren kommen. Die Form der Gerinnsel mag manchmal eine Anweisung für deren Ursprung bilden. 600 Fälle von Hämaturie sind vom Verf. eingeteilt nach dem Ursprungsort der Blutung. Jede Gruppe wird dann besprochen, eingeteilt nach der Ursache der Blutung. Nierentuberkulose kam vor in 10% aller Fälle, die cystoskopisiert wurden. In 75% der Nierentuberkulosen (100 Fälle) kam Hämaturie vor; die Blutung ist ähnlich derjenigen bei schwerer Cystitis und stammt meistens aus den Blasengeschwüren; schwere Hämaturie aus den Nieren ist bei Tuberkulose selten. In 47 Fällen war renale Blutung das einzige Symptom; in einem Teile dieser Fälle wird die Blutung wohl eine bis daher unauffindbare Ursache haben; in einem gewissen Teile gehört sie aber zu der essentiellen renalen Blutung, für welche Ursache schon mannigfaltige Hypothesen angegeben wurden. In 44 von 61 Fällen von Nierenstein gab dieser zu Blutung Veranlassung. In 32 Fällen war Pyelitis die Ursache der Hämaturie, die dann immer gering war und nicht im Vordergrund der Erscheinungen stand. In 21 Fällen war die Blutung verursacht von einer Geschwulst oder Cyste; dann ist die Blutung öfters sehr beträchtlich, manchmal sogar lebenbedrohend, meistens das erste und vielfach das einzige Symptom. Nephritis ging 19 mal mit Blutung einher, die meistens doppelseitig und immer von anderen Symptomen begleitet war. 7 mal (ausgenommen die Kriegsfälle) war eine Verletzung schuld an der Nierenblutung. Verhältnismäßig geringe Traumata können schon eine Nierenverletzung mit schwerer Blutung verursachen. Bei stark verbluteten Patienten soll nicht operativ eingegriffen werden, bevor eine Bluttransfusion stattgefunden hat. 5 Fälle wurden beobachtet mit Nierenkolik ohne nachweisbaren Stein (Spasmus des Ureters?). Weiter wurde Hämaturie beobachtet in 4 Fällen von Hydronephrose, 4 von Pyonephrose, 3 von Ren mobilis, 2 von Hufeisenniere, 2 von Oxalurie, 1 Fall von Henochscher Purpura und 1 von accessorischer Nierenarterie. Der Ureter war 9 mal Sitz der Blutung durch Stein und 1 mal durch Verletzung (bei Beckenfraktur), ausgenommen die Kriegsverletzungen. Blasenblutungen kamen 113 mal vor durch Cystitis; die Blutung war immer mäßig und trat meistens am Ende des Harnlassens auf. 72 Blasengeschwülste verursachten Hämaturie, meistens eine sehr schwere mit großen Gerinnseln; von diesen waren 41 Papillome, 29 maligne Geschwülste, 1 Fibromyom und 1 Rhabdosarkom. Von 46 Fällen von Blasenstein verursachten 34 Blutung, meistens geringe bis mäßige. 10 mal kam Hämaturie vor bei Blasengeschwür. In 4 Fällen fand eine Ruptur von Blasengefäßen statt, was anscheinend die Folge von geringer Gewalt sein kann. 2 Fälle von Hämaturie bei Bilharziose wurden beobachtet und 1 Fall durch Blasenverletzung, die übrigens bei Beckenfraktur nicht so selten ist. In 50 Fällen von vergrößerter Prostata und 3 von Prostatitis wurde Hämaturie festgestellt; wenn diese nicht die Folge von der begleitenden Cystitis ist, sondern aus den Prostatagefäßen selber stammt, kann sie sehr profus sein und die Blase mit Gerinnseln ganz ausfüllen. Weiter wurden je 2 mal Blutung festgestellt durch Urethrapapillom und Urethrastein. Als Behandlung wird gegen die Blutung Bettruhe und Morphium angegeben nebst den bekannten Maßnahmen zur Blutstillung und zur Bekämpfung der Ursache der Blutung.

F. Hijmans (Haag, Holland).

André et Grandineau: Le reflux urétéral dans le second rein au cours de la tuberculose rénale. (Der Harnleiterrückfluß in die zweite Niere im Verlauf der Nierentuberkulose.) Journ. d'urol. Bd. **12**, Nr. 1, S. 1—12. 1921.

André und Grandineau teilen 3 Fälle von retrogradem Harnleiterrückfluß mit, die bei Nierentuberkulose auf der gesunden Seite beobachtet wurden:

Fall 1: Frau von 45 Jahren mit ca. halbstündlichen Miktionen, schmerzhaften Attacken der rechten Seite, rechte Niere palpatorisch stark vergrößert, druckschmerzhaft. Blasenkapazität ist fast Null. Nach Vorbehandlung mit Gumenolöl Versuch der Cystoskopie. Bei Be-

ginn der Einfüllung von Borlösung in die Blase bereits lebhafte Schmerzen, trotzdem gelingt es, 100 ccm in die Blase zu bringen. Die Schmerzen und der Drang bleiben qualvoll, die Lösung würde sofort entleert, wenn nicht die Harnröhre gegen die Symphyse gedrückt würde. Nach einigen Augenblicken aber ganz plötzliches Aufhören des Schmerzes und die Lösung kann von selbst gehalten werden. U.-K.: ergibt rechts dicken Eiter, links leichtes Entrieren des Harnleiters und Entleeren von klarer Borlösung gemischt mit Gumenolöl. Operation der rechten Seite zeigt einen unlösbaren speckigen großen Gewebsblock, schließlich darin einen jauchigen Abceß, der entleert und drainiert wird. Nach etwa 5 Wochen sekundäre Nephrektomie durch Morcellement. Tierversuch war positiv. Fall 2: Frau von 40 Jahren mit Blasenbeschwerden seit 4 Jahren; fieberhafte Koliken der rechten Seite seit einigen Monaten. Miktion halbstündlich, nachts häufig Inkontinenz. Blasenkapazität 40 ccm. Cystoskopisch ist die Blasenschleimhaut mit weißlichen Auflagerungen bedeckt und daher nur stellenweise sichtbar. Rechte Niere vergrößert, Druck in die rechte Lumbalgegend schmerzhaft. Nach Vorbereitung der Blase mit Gumenolölinstillationen Füllung mit 45 ccm. Rechter Ureter klaffend, kraterförmig, nicht geschwürig, linke Harnleitermündung nicht auffindbar. Harnleiterkatheter entleert rechts 20 ccm trüben Urins vermischt mit Gumenolöl. Um die linke Harnleitermündung zu finden, wird einige Tage später 50 ccm in die Blase gespritzt. Dabei klagt die Patientin plötzlich über einen kolikartigen Schmerz in der linken Seite, ähnlich dem früher gefühlten. Die Harnleitermündung links wird zwar gesichtet, kann aber nicht entriert werden. Bei Füllung der Blase mit 10 proz. Kollargollösung erscheint Harndrang nach 40 ccm Einfüllung. Nach weiteren 10 ccm läßt sich röntgenologisch nachweisen, wie das Kollargol in den untersten Teil des rechten Ureters zurückfließt. Bei 65 ccm Einfüllung klagt die Patientin über Spannungsgefühl in der rechten Seite, und die Flüssigkeit füllt nunmehr den ganzen sehr erweiterten und buchtigen Ureter sowie Nierenbecken und Kelche. Dagegen entsteht kein Ureterrückfluß nach der linken Seite. Wegen sehr hoher intermittierender Temperaturen wird durch Dauerureterkatheterismus der rechten Seite versucht, den Zustand zu bessern. Nach 3 Wochen Nephrotomie rechts mit Drainage des Nierenbeckens, aus dem sich durch das Drain täglich 1500 ccm Urin entleeren. Daneben noch Spontanentleerung durch die Harnröhre von etwas jauchigem Urin. Bei Blasenspülungen fließt die Spülflüssigkeit hier und da durch das Nierendrain wieder ab. Temperaturen bleiben dauernd hoch, 14 Tage nach der Operation Exitus. Sektion ergibt eine durch Tuberkulose völlig zerstörte linke Niere, den Ureter als ca. 4 mm dicken harten Strang mit kaum nachweisbarem Lumen, Blase mit zahlreichen Ulcerationen, besonders in der Umgebung der linken Uretermündung, die auch selbst geschwürig verändert ist. Die rechte Uretermündung ist trichterförmig, von Ulcerationen umgeben, aber selbst nicht ulceriert. Der rechte Ureter ist in drei Segmente zu teilen, ein oberstes von 1 cm, ein mittleres von 2,5 cm und ein unterstes von 1,8 cm Durchmesser. Die Segmente sind getrennt von kurzen wenig erweiterten Strecken. Die rechte Uretermündung stellt einen kurzen Trichter dar, während die eigentliche Erweiterung erst oberhalb der Blase beginnt. Hier befinden sich eine kleine Ulceration und etwas oberhalb mehrere stecknadelkopfgroße Granulationen. Die Ureterwände sind nahezu normal. Fall 3: 35jährige Patientin, die seit etwa 7 Jahren an cystischen Beschwerden leidet. Untersuchung ergibt eine Blasenkapazität von 50 ccm, Blasenschleimhaut mit Ulcerationen und mit eitrigen Membranen bedeckt. Linke Harnleitermündung klaffend, kraterförmig und geschwürig verändert, U.-K. entleert links 120 ccm trüben Urins, mit einige Tage zuvor injiziertem Gumenolöl gemischt. Rechter Ureter schwer auffindbar und nicht zu sondieren. Diagnose: Fast vollkommene Zerstörung der rechten Niere und Harnleiterrückfluß zur linken Niere mit erheblicher Erweiterung des linken Nierenbeckens. Tuberkelbacillen im Blasenurin nachgewiesen. Daher Nephrotomie links, mit Drainage des Nierenbeckens, aus dem sich bald reichlich fast klarer Urin entleert. Häufig entleert sich durch das linke Nierendrain in die Blase eingespritztes Gumenolöl. Keinerlei Urinsekretion durch die Blase. Abendtemperatur bleibt dauernd hoch, daher Nephrektomie rechts etwa 4 Wochen nach der ersten Operation: Entfernung einer tuberkulösen Pyonephrose. Trotzdem dauern die Temperaturen an, die Patientin erholt sich nicht recht, sie wird 7 Wochen nach der zweiten Operation entlassen mit geschlossener Nephrektomie- und eiternder Nephrotomiewunde.

Die Autoren fügen 2 ähnliche Fälle aus der Literatur von v. Lichtenberg und Pasteau hinzu und deuten den Harnleiterrückfluß durch den gesunden Ureter in die gesunde Niere folgendermaßen: Sie lehnen für ihre Fälle die Möglichkeit einer angeborenen Dilatation der Ureteren ab, ebenso wie die von Papin und Legueu für ähnliche Fälle angenommene angeborene Ureteratonie und sind vielmehr der Meinung, daß die Tuberkulose der anderen Niere die Ursache des Harnleiterrückflusses in die gesunde Niere sei, und zwar 1. durch anatomische und funktionelle Veränderungen des intraparietalen Harnleiterendes, 2. durch die Stärke der Blasenkontraktion. Die tuberkulöse Erkrankung ergreift nicht nur die Blasenschleimhaut selbst, sondern auch die Blasenmuskulatur und das perivesicale Gewebe, so daß eine gewisse Starre und damit eine

mangelnde Schlußfähigkeit des Ureterenendes entsteht. Dazu tritt als zweites Moment die starke Irritabilität der tuberkulösen Blase, die sich plötzlich und heftig kontrahiert. Wenn daher der Ureterverschluß weniger hermetisch funktioniert und dazu der Verschluß des Blasenschließmuskels tritt — wie es z. B. künstlich in Fall 1 durch Pression der Harnröhre an die Symphyse erzeugt wurde —, so wird der Rückfluß in den Harnleiter forciert. Daß der Rückfluß in den 5 von den beiden Autoren erwähnten Fällen sich nur in die nicht tuberkulösen Ureteren ereignete, hatte seine Ursache darin, daß die tuberkulösen Ureteren entweder vollständig oder fast vollkommen obliteriert waren. Nur in einem der erwähnten Fälle waren an den betreffenden Ureteren leichte tuberkulöse Veränderungen dicht oberhalb der Uretermündung in die Blase vorhanden, die offenbar von der tuberkulösen Blase aufsteigend und also sekundär erzeugt waren, und zwar in dem Fall, wo durch die klaffende und ulcerierte Uretermündung ein dauernder Rückfluß stattfand, dagegen da, wo der Rückfluß nur zeitweise forciert war, waren keine tuberkulösen sekundären Veränderungen an den betreffenden Ureteren der gesunden Nieren nachweisbar. Diese Befunde zeigen, wie schwer es zu einer sekundären aufsteigenden Tuberkulose von der Blase aus kommt. A. und G. schließen aus ihren Beobachtungen auch, daß man mit der Diagnose einer beiderseitigen Tuberkulose vorsichtig sein soll, besonders, wenn — worauf auch bereits Papin und Legueu hingedeutet haben — der eine Ureter exulceriert ist oder besonders klafft. Besonders, wenn in solchen Fällen gar kolikartige Schmerzen einer Nierengegend bestehen, oder wenn bei Blasenfüllung solche Nierenschmerzen auftreten, soll man daran denken, daß bei beiderseitigem Befund eitrigen oder gar tuberkelbacillenhaltigen Urins der eine der durch Ureterkatheter erhaltenen Urine aus der Blase stammen kann, der in den Ureter zurückgeflossen ist. Ist ein Rückfluß festgestellt, so treten verschiedene Indikationen des chirurgischen Handelns auf: 1. Bei wenig ausgesprochenem Rückfluß exstirpiere man die tuberkulöse Niere und nehme gründliche Nachbehandlung der Blase vor. 2. Bei starkem Rückfluß, da wo sich Erweiterungen des Nierenbeckens und der Kelche röntgenologisch auf der nichttuberkulösen Seite nachweisen lassen, soll man eine kleine Nephrotomie mit Dauerdrainage des Nierenbeckens vornehmen, um die Blase ruhigzustellen, die Stauung im Nierenbecken und damit die Zunahme der Erweiterung desselben und Schädigung der Niere zu verhindern, so die Funktion der Niere zu verbessern und die Chancen der sekundär anzuschließenden Nephrektomie der tuberkulösen Niere zu vergrößern. *Bloch* (Frankfurt a. M.).°°

Zondek, Hermann: Zur Funktion der Cystenniere. (*I. med. Klin., Charité, Univ. Berlin.*) Med. Klinik Jg. **17**, Nr. 31, S. 931—932. 1921.

Bei einem beobachteten Falle von linksseitiger Cystenniere wird zunächst auf die Bedeutung der Heredität hingewiesen und in Übereinstimmung mit Veil das Fehlen nennenswerter Herzhypertrophie bei erheblicher Hypertension (170/215 mg Hg) betont. Die Funktionsprüfung ergab stark verzögerte Blauausscheidung sowie ein schlechtes Wasserausscheidungsvermögen beim Wasserstoßversuch. Bei den Belastungsproben trat die völlige Unfähigkeit der Niere zur Ausscheidung der körpereigenen Substanzen zutage. Die N-Ausscheidung und ebenso die Kochsalzausscheidungsfähigkeit haben gelitten (Rest-N = 168 mg, NaCl-Anreicherung im Blut auf 1,24%). Demgegenüber ist die Ausscheidungsfähigkeit für Erdalkalien intakt. Aus der Kongruenz der funktionellen Störung bei Cystenniere und Schrumpfniere wird beiläufig geschlossen, daß sich die Funktionschädigung bei Schrumpfniere wohl allein aus der quantitativen Einengung des Nierenparenchyms erklären lasse, ohne daß die entzündliche Komponente herangezogen werden müßte. *Raimund Th. Schwarzwald* (Wien).₀

Marion, G.: Traitement des calculs de l'uretère. (Die Behandlung der Uretersteine.) Paris méd. Jg. **11**, Nr. 32, S. 109—111. 1921 und Studium Jg. **11**, Nr. 10, S. 319—320. 1921.

Es gibt latente Steine; sie sind ohne jede Äußerung von der Niere herabgestiegen

und haben sich im Ureter ohne nennenswerte Störung festgesetzt. Man findet sie gelegentlich einer Röntgenaufnahme. Sie können zu einer fortschreitenden ganz im stillen sich abspielenden Zerstörung der Niere führen. Klinisch äußern sich die Uretersteine vor allem durch Schmerzen. Entweder sind es Nierenkoliken oder Koliken mit dem Sitz entlang dem Ureter, oder endlich sind es Schmerzen wie bei einer Cystitis mit häufigem Wasserlassen. Manchmal verrät eine Nierenvergrößerung den Uretersteine. Ein andermal ist es eine Pyurie, die durch Retention Schmerzanfälle hervorruft. Endlich kann auch eine Anurie das Vorhandensein der Uretersteine verraten. Denkt man überhaupt an einen Ureterstein, so ermöglichen das Röntgenbild und der Ureterenkatheterismus die Diagnose. Der Katheter wird festgehalten an einer Stelle, wo es für gewöhnlich nicht geschieht. Dann zeigt das Röntgenbild sein Vorhandensein. Natürlich kann ein Stein sehr groß sein und doch noch die Sonde passieren lassen. Hat man auf der Platte einen verdächtigen Schatten, so lassen zuweilen seine Form, sein Zusammentreffen mit Nierensteinen oder sein Sitz im Verlaufe des Ureters keinen Zweifel aufkommen; aber manchmal hat ein solcher nichts mit einem Stein zu tun. In zweifelhaften Fällen entscheiden die schattengebende Sonde und das Röntgenbild, die zeigen, ob der verdächtige Schatten mit dem Bilde der Sonde in Berührung ist oder nicht. Treffen sie nicht zusammen, so ist es kein Stein. Treffen sie zusammen, dann kann es einfach eine Überlagerung beider sein von vorne nach hinten, dann muß man mehrere Aufnahmen machen in verschiedenen Richtungen. Treffen Schatten und Sonde in allen Lagen zusammen, dann ist man sicher, daß es sich um einen Stein handelt. Die Prognose der Uretersteine ist immer ernst in Hinsicht auf die zugehörige Niere. Es gibt Nierensteine, die lange Zeit bestehen, ohne ernstere Schädigung der Niere. Dies kann man vom Ureterstein nicht sagen. Hat der Stein zum totalen Verschluß des Harnleiterlumens geführt, braucht die Niere nicht allzusehr zu leiden: sie schläft, die Urinsekretion sistiert und nach Jahren ist die Niere wieder imstande, ihre Funktionen wieder aufzunehmen. Aber der vollständige Verschluß ist nicht die Regel. Viel häufiger geht der Urin zwischen Stein und Ureterwand vorbei, der Ureter erweitert sich, später auch das Becken und die Niere und mitunter ist in einigen Wochen oder Monaten die Niere teilweise oder ganz zerstört, besonders wenn eine Infektion hinzutritt. Die Uretersteine verlangen deshalb eine viel präzisere und schnellere Behandlung als die Nierensteine. Bei der Behandlung hat man zu unterscheiden zwischen komplizierten und nicht komplizierten Uretersteinen. Beim unkomplizierten Stein kann man, wenn er nur kurze Zeit vorhanden und sein Umfang mäßig ist, abwarten oder durch reichliches Wassertrinken sein Austreten beschleunigen. Ein Röntgenbild nach dieser Behandlung zeigt, ob der Stein sich bewegt hat, oder ob er noch am Platze sitzt, ob er seine Größe verändert hat; insbesondere ob er gewachsen ist. Je nach dem Ausfall wird man nochmals einen Versuch machen oder man muß ein anderes Mittel versuchen. Man kann eine Dehnung versuchen. Man füllt die Blase mit irgendeiner Spülflüssigkeit an, bis der Kranke starkes Harnbedürfnis bekommt. Die Ausdehnung bringt heftige Blasenkontraktionen, die sich bis zu einer Nierenkolik steigern können und die vereinzelt zu einer spontanen Austreibung des Steins geführt haben. Zu gleicher Zeit wendet man auch noch die bei Nierensteinen übliche medikamentöse Behandlung an. Man soll aber nie die richtige Zeit versäumen und auch den Ureterenkatheterismus anwenden. Ist es unwahrscheinlich, daß der Stein spontan ausgestoßen wird, und sind die oben erwähnten Mittel erfolglos, soll man versuchen, ihn durch Mittel auf natürlichem Wege auszutreiben: Man führt den Ureterkatheter ein bis zur Berührung mit dem Stein oder im Fall, daß der Stein ein Vorbeipassieren erlaubt, bis an eine schon vorher durch Röntgenbild genau bezeichnete Stelle, injiziert 2 ccm einer 2proz. Cocainlösung. Für gewöhnlich kann jetzt die Sonde vorbeipassieren, wenn es vorher nicht möglich ist. Ist der Katheter über dem Stein, macht man eine Injektion von 10 ccm sterilisierten Öls. Konnte die Sonde trotz der Cocaininjektion nicht vorbeigeführt werden, so macht man die Ölinjektion unter den Stein, übt aber einen starken Druck

hierbei aus. Dies Manöver wiederholt man 2—3 mal mit immer stärkeren Sonden. Man kann den Katheter auch 48 Stunden liegen lassen. Sind alle Versuche erfolglos, so kann man das Bougie von Noguès anwenden. Man kann auch eine Erweiterung des Ureters vornehmen mit Hilfe eines Fulgurationscystoskops. Andere Verfahren sind vorgeschlagen, aber reichlich kompliziert und von geringem Wert. Ist der Stein im Blasenwandteil stecken geblieben, so kann er fast immer durch Kauterisation des Uretermundes herausbefördert werden. Ist der Stein zu groß für den natürlichen Weg oder sind alle anderen Mittel erschöpft, so muß er auf blutigem Wege entfernt werden, durch die lumbale, iliacale, vaginale oder vesicale Ureterotomie. Handelt es sich bei den komplizierten Uretersteinen um eine Anurie, die seit kurzem besteht, so macht man eine Röntgenaufnahme und den Ureterkatheterismus, um den Stein zu lokalisieren und entfernt ihn durch Ureterotomie. Besteht die Anurie schon einige Tage und muß man schnell handeln, macht man einen U.-K., wenn er nicht zu viel Zeit erfordert. Kann die Sonde passieren und werden die Harnwege frei, so handelt man unter denselben Gesichtspunkten wie bei einem unkomplizierten Stein. Geht die Sonde aber nicht vorbei, hat man keine Zeit zum U.-K., macht man eine Nephrostomie. Später — im Intervall — wird man die Austreibung des Steins durch oben erwähnte Mittel versuchen. Ist eine Pyonephrose mit akuten Erscheinungen vorhanden, muß man die Niere angehen, nachdem die andere funktionell geprüft ist. Ist sie ganz zerstört, wird sie exstirpiert, und dann kann man den Ureterstein an seiner Stelle lassen, ohne Komplikationen für später erwarten zu müssen (Stumpfempyem! D. Ref.). Ist die Niere noch etwas wert, so legt man sie frei, incidiert und drainiert sie. Sind dann die akuten Erscheinungen vorüber, entfernt man den Stein und schließt die Nierenfistel. Ist eine Hydronephrose vorhanden, so macht man, wenn sie beträchtlich ist, die Nephrektomie, sonst wird man immer erst den Stein angreifen. Besteht neben dem Ureterstein noch ein Nierenstein, und ist die Niere ganz zerstört, so macht man die Nephrektomie, ohne sich um den Ureterstein zu kümmern, wenn es nicht leicht ist, ihn gleichzeitig zu entfernen. Ist die Niere noch zum Teil erhalten, so entfernt man erst den Ureterstein und dann den Nierenstein. Hat ersterer seinen Sitz in Nierennähe, kann man beide in einer Sitzung entfernen. *Baetzner* (Berlin).

Young, Edward L.: The post-operative treatment of urinary lithiasis. (Die postoperative Behandlung der Harnsteine.) Boston med. a. surg. journ. Bd. **185**, Nr. 1, S. 4—9. 1921.

Die postoperative Behandlung hat die Neubildung von Steinen zu verhüten. Auf die Bedingungen primärer Steinbildung haben wir keinen Einfluß. Für die Bildung sekundärer Steine spielen Infektion und Retention eine bedeutsame Rolle. Bei bestehender Pyelitis sind daher Nierenbeckenwaschungen nach Entfernung des Steins bis zum Verschwinden der Infektion angezeigt. Die Flüssigkeitszufuhr soll so reichlich sein, daß mindestens 2 Liter in 24 Stunden entleert werden. Das spezifische Gewicht soll — bei sonst normalen Werten — unter 1015 gehalten werden. Destilliertes Wasser ist unnötig. Steinlösende Arzneimittel gibt es nicht. Glycerin ist mehr im allgemeinen vorbeugendes Mittel. Piperazin löst Harnsäure nur im Reagensglas, aber nicht im Körper. Genaue chemische Untersuchung des entfernten Steins ist notwendig. Besteht der Stein aus Calciumoxalat, so ist ein stark saurer Urin anzustreben. Nahrungsmittel mit besonders hohem Gehalt an Calciumoxalat sind zu verbieten, unter Umständen auch die Milch. Bei Harnsäuresteinen ist der Fleischgenuß einzuschränken, Eingeweide (Leber, Nieren usw.) zu verbieten. Salz ist einzuschränken, Früchte und Fruchtsäuren anzuraten. Bei alkalischer Cystitis stehen regelmäßige Blasenwaschungen an erster Stelle. Die Einbringung von Milchsäurebacillen in die Blase (Caulk) kann von Wert sein; sie versagt, wenn der Nierenharn infiziert und alkalisch ist. Der innerliche Gebrauch von saurem Natriumphosphat macht den Urin leicht sauer, aber nur dann, wenn er nicht infiziert ist. Innere Antiseptica sind nutzlos, die Diät hat keinen sonderlichen Einfluß auf die Reaktion des Harns. Das Wichtigste ist, zu verhüten, daß nach

der Operation neugebildete Steine zurückgehalten werden. In der Mehrzahl der Rezidive läßt sich ein erneuter Eingriff vermeiden. Reichliche Wasserausscheidung und körperliche Bewegung sind am wichtigsten, innere Mittel von geringem Wert. Gebraucht werden Glycerin, Terpentin sowie Benzylbenzoat. Ferner ist die örtliche Behandlung von größtem Werte: Nierenbeckenspülungen, Einführung des Ureterkatheters und Verschiebung des Steins, damit er sich nicht an einer bestimmten Stelle festsetzt, ferner Einspritzungen von Öl, Novocain, Papaverin. Die Hauptwirkung ist wahrscheinlich in der Regel mechanischer Art. Juxtavesicale und intraparietale Harnleitersteine können durch intravesicale Einkerbung der Harnleitermündung befreit werden. Nach Nierensteinoperation sind wiederholte Röntgenaufnahmen in regelmäßigen Abständen ratsam. Nach Blasensteinoperationen sind regelmäßige, häufige Blasenspülungen unentbehrlich. Besteht Neigung zu Inkrustationen, so ist $^1/_2$—1 proz. Essigsäure mit Vorteil anzuwenden. Kleine neugebildete Steine können durch das Operationscystoskop entfernt werden. *W. Israel* (Berlin).$_o$

Rihmer, B. von: Über Harnsteinoperationen und deren Indikationen. Zeitschr. f. Urol. Bd. **15**, H. 7, S. 276—280. 1921.

Bericht über 151 Fälle von Harnsteinoperationen, davon 82 Blasensteine und zwar 32 Sect. altae mit 4 Todesfällen, 50 Lithotripsien ohne Todesfall, 12 Fälle von Urethralstein, 46 Fälle (49 Operationen) wegen Nierensteinen, und zwar: 5 Nephrotomien mit primärer Naht, sämtlich geheilt, 3 Nephrotomien mit Naht und Drainage mit 1 Todesfall, 2 Nephrotomien mit Tamponade mit 1 Todesfall, 12 Pyelotomien ohne Todesfall, 35 Nephrektomien mit 1 Todesfall, schließlich 6 Uretersteine, davon 2 Nephrostomien mit 1 Todesfall. Die Indikationen zu den verschiedenen Eingriffen werden genauer besprochen. *von Hofmann* (Wien).$_o$

Estrazioni di calcoli uretrali. Come un calcolo impegnato dell'uretra si possa circondare di sonde filoformi bottonate ed estrarre incruentemente. (Entfernung von Harnröhrensteinen. Wie man einen in die Harnröhre eingekeilten Stein mit geknöpften filiformen Sonden umgeben und unblutig extrahieren kann.) Gazz. d. osp. e d. clin. Jg. **42**, Nr. 78, S. 927. 1921.

Aus der Überschrift ergibt sich der Inhalt. Die filiformen Sonden wurden wie zur Entrierung einer Striktur eingeführt und das ganze Bündel, das sich rings um den Stein gelegt hatte, auf einmal herausgezogen; der Stein folgte dabei mit. *Posner* (Jüterbog).

Bonnet, M.: Un cas de bilharziose vésicale traitée par les injections intraveineuses d'émétine. (Fall von Blasenbilharziose mit intravenösen Emetininjektionen behandelt.) Journ. d'urol. Bd. **12**, Nr. 1, S. 15—18. 1921.

Bei einem Senegalesen mit Hämaturie, der sich für tripperkrank hielt, ergab die Cystoskopie Bilharziagranulationen fast der ganzen Blase, besonders aber im Trigonum, weißlich, sandartig, oft wie Perlen durchsichtig. Im Blut bestand Eosinophilie von 28%. Emetin, intravenös injiziert, erst 0,02 g, bei der 10. Injektion 0,1 hatte den Erfolg, daß kein Embryo mehr ausschlüpfte aus dem Ei, nach der 15. Injektion hörte die Hämaturie auf. Cystoskopie ergab Verschwinden der weißen Granulationen, nachdem in 15 Injektionen 1,1 g Emetin einverleibt worden waren. Die Eosinophilie des Blutes war auf 6% gesunken.

Die Beobachtung ist ein neuer Beweis für die rasche und sichere Wirkung des Emetins bei Bilharziosis. *E. Pfister* (Dresden).^{oo}

Foulds, Gordon S.: The gradual withdrawal of residual urine from the chronically overdistended bladder. (Allmähliche Entleerung chronischer distendierter Blasen.) (*Mayo found., Rochester, Minnesota.*) Journ. of urol. Bd. **5**, Nr. 5, S. 453 bis 459. 1921.

Bei der zur Genüge bekannten Wichtigkeit, eine chronisch distendierte Prostatikerblase nur ganz allmählich zu entleeren, verdient eine Methode von Van Zwalenberg besondere Beachtung; sie besteht im folgenden: Die Blase wird katheterisiert und der Katheter mit einem Gummischlauch verbunden, in dessen freies Ende der eine Schenkel eines Y-Röhrchens gesteckt ist; das Röhrchen ist mit seinem spitzen Winkel an den Rand eines gewöhnlichen Irrigators aufgehängt. Dieser Irrigator ist mittels

eines Stativs am Fußteil des Bettes befestigt, und zwar in solcher Höhe, daß nur bei tiefer Inspiration etwas Harn aus der Blase durch den Verbindungsschlauch hineingepreßt wird. Jeden Tag wird der Irrigator um 2,5 cm niedriger gehängt, bis er endlich ins Niveau der Blase kommt, womit gewöhnlich die Entleerung auch beendet ist. Natürlich kann man den Apparat auch an eine suprapubische Drainage anschließen in Fällen, in denen der Katheterismus nicht möglich war. Die Vorrichtung gibt zugleich einen Maßstab für den Druck, unter dem das Residuum steht; er schwankte in den beobachteten Fällen von 27,5—10 ccm Wasser. Die Schnelligkeit, mit der sich die Blasen entleerten, stand nicht immer in gerader Beziehung zur Höhe des intravesicalen Druckes: erstere betrug im Durchschnitt 4,3 Tage; eine Blase mit 25 cm Druck benötigte einmal sogar 8 Tage. In 1 Fall betrug der Druck in der leeren Blase noch 17,5 cm (vorher 27,5 cm), in anderen Fällen ging er schon auf Null herunter, als noch Retention bestand. Es wurden auch nicht die geringsten Grade von ex vacuo-Blutung beobachtet. *Osw. Schwarz* (Wien).₀

Forst, Walter: Zur Behandlung der Incontinentia urinae. (*Univ.-Frauenklin., Jena.*) Dtsch. med. Wochenschr. Jg. **47**, Nr. 36, S. 1060—1061. 1921.

Nach einer Übersicht über die bisherigen Operationsmethoden zur Beseitigung der Incontinentia urinae bei älteren Frauen gibt Forst die Krankengeschichte eines Falles, bei dem nach Versagen der Urethrotorsion nach Gersuny die Göbbell-Stoeckelsche Operation — Kreuzung von Fascienlappen aus dem Rectus unterhalb der Sphinctergegend der Harnröhre — mit gutem Dauererfolg ausgeführt wurde. *Blecher.*₀

Rübsamen, W.: Die operative Behandlung der Harninkontinenz beim Weibe. II. Mitt. (*Staatl. Frauenklin., Dresden.*) Arch. f. Gynäkol. Bd. **114**, H. 3, S. 441 bis 466. 1921.

Verf. verfügt über insgesamt 14 Inkontinenzoperationen, von denen 3 in einer früheren Arbeit bereits mitgeteilt wurden. Bei den 11 neueren Fällen wurde 4 mal nach R. Franz operiert, 1 mal kam die Methode Göbell-Frangenheim-Stoeckel zur Anwendung. Bei 2 weiteren Fällen wurde die Einnähungsinterposition nach Wertheim gemacht, ferner kam einmal bei völligem Defekt des Blasenhalses die Freundsche Operationsmethode mit der Entwicklung des Corpus uteri durch das vordere Scheidengewölbe zur Ausführung. Eine angeborene Inkontinenz bei einer Jugendlichen, die heiraten wollte, konnte durch Raffung des Musc. sphinkter trigonalis und spätere Streckung der Harnröhre durch forciertes Hochnähen des Uterus geheilt werden. Endlich kam noch zweimal ein neues Verfahren zur Anwendung (Histopexie - Annähung der freigelegten Cervix uteri beiderseits an die freigelegte Pars pubica der beiden Levatormuskeln). In einem dieser Fälle bestand neben der Inkontinenz noch eine linksseitige Ureterfistel und eine Blasen-Scheidenfistel. Die günstigen Erfolge wurden dadurch erreicht, daß die verschiedenen Methoden jeweils dem betreffenden Falle angepaßt wurden. Versager können nicht ausbleiben, wenn für alle Fälle prinzipiell nur eine Methode angewandt wird. Sein neues, leicht auszuführendes Verfahren der Einnähung der Cervix uteri in den Spalt zwischen der Pars pubica und den Levatores empfiehlt Verf. für solche Fälle, wo kein oder nur ein mäßiger Genitalprolaps besteht, und in denen mit der Möglichkeit zu rechnen ist, daß die Patienten noch Schwangerschaften zu überstehen haben. Bei der Pyramidalisfascienplastik besteht nach der Ansicht des Verf. die Gefahr, daß bei einer folgenden Schwangerschaft und der dabei stattfindenden Überdehnung der Bauchdecken der ganze Erfolg der Operation zerstört wird. Ebenso wichtig als die Wahl des für einen bestimmten Fall geeigneten Verfahrens ist die exakte Nachbehandlung, die sehr große Anforderungen an Arzt und Patientin stellt und eine dauernde Kontrolle der Operierten erfordert. *Frangenheim* (Köln).₀

Männliche Geschlechtsorgane:

Fischer, A. W. und O. Orth: Die Chirurgie der Prostata. Voelckersche Operationstechnik nebst einem Abriß der Anatomie, Entwicklungsgeschichte, Physio-

logie. Pathologie der Prostata und des submukösen Drüsen am Orificium internum urethrae. (*Chirurg. Univ.-Klin., Halle.*) Zeitschr. f. urol. Chirurg. Bd. 5, H. 4/6, S. 232—317. 1920.

Sehr hübsche durch besonders zahlreiche gute Abbildungen ausgezeichnete Arbeit, die eine rasche zusammenfassende Orientierung über die wichtigsten Tatsachen der Prostatachirurgie gestattet. Wie der Titel sagt ein „Abriß". Eine besondere Note erhält die Schrift, die der Hallenser Klinik entstammt, durch die ausführliche und mit vorzüglichen Abbildungen illustrierte Voelckersche Operationsmethode, deren einzelne Akte anschaulich dargestellt werden. Gerade diese Schilderung in Zusammenhang mit den Bildern wirkt ungemein überzeugend. Auch die übrigen Bilder, zum Teil vom Althergebrachten abweichend, teilweise selbst gezeichnet auf Grund eigener Forschungen, so namentlich die entwicklungsgeschichtlichen, geben uns interessante Einblicke. Kurz und praktisch wird das wichtigste in kleinsten Abschnitten zusammengedrängt, was von den einzelnen Erkrankungen am wissenswertesten ist, Hypertrophie, Atrophie, Carcinom, Entzündungen usw. Der Gang der Untersuchung wird dem chirurgisch-therapeutischen Kapitel vorausgeschickt, das, wie gesagt, die Voelckersche Operation so gut wie ausschließlich berücksichtigt, wie das wohl auch nur beabsichtigt war.
Roedelius (Hamburg).

Jonckheere, G.: Über supra-pubische Prostatektomie. Vlaamsch geneesk. tijdschr. Jg. 2, Nr. 3, S. 58—65 u. Nr. 4, S. 81—89. 1921. (Holländisch.)

Dringende Empfehlung der supra-pubischen Prostatektomie bei allen Prostatikern, die an Urinretention gelitten haben oder noch leiden. Nur bei sehr infizierter Blase und bei schlechtem Allgemeinzustand wird zweizeitig operiert. Die günstigen Resultate — von 56 Operierten starben nur 2 — dankt Verf. der lokalen Anästhesie, nämlich der Kombination von epiduralen Anästhesie (40—50 ccm einer 2proz. [? Ref.] Novocain-Suprareninlösung) und Infiltrationsanästhesie der Bauchdecken (30 ccm 1 proz. Novocain-Suprareninlösung). Die Operationstechnik ist die von Freyer angegebene, nur werden zwecks Verhütung einer Infektion des Cavum Retzii die Blasennähte an den Rectus- und Pyramidalismuskeln fixiert. Sonst enthält die Arbeit nur bekannte Tatsachen.
Ign. Oljenick (Amsterdam).

Pavone, M.: Il metodo Parlavecchio di prostatectomia per prima intenzione. (Die Methode Parlavechio der Prostatektomie per primam intentionem.) (*Istit. di med. operat., univ., Palermo.*) Rif. med. Jg. 37, Nr. 37, S. 866—871. 1921.

Pavone macht zuerst die Geschichte der verschiedenen Methoden, welche zur Bekämpfung der Prostatahypertrophie bis dato vorgeschlagen worden sind, und beschreibt sodann die Methode Parlavecchio zur Exstirpation der Prostata per primam intentionem. Parlavecchio bedient sich eines eigenen Desenklaveurs, welches per urethram eingeführt wird und sich nach der Einführung in die Blase in 3 Teile auflöst. Die Operation wird in lumbaler Anästhesie ausgeführt. Die Details der Operation sind in 4 Figuren dargestellt. Der gewählte Weg ist der perineale. Die zwei Kapselincisionen werden ganz genäht, ebenso die ganze operative Wunde; der Dauerkatheter wird 24 bis höchstens 48 Stunden gelassen. Es wurden 4 Fälle operiert. Die Methode hat vor anderen folgende Vorteile: relativ leichte Ausführung, ohne Zwischenfälle, wenn der Operateur die Technik beherrscht; Vermeidung der ascendierenden Infektionen, da der Dauerkatheter kurze Zeit belassen wird; Heilung in 8—10 Tagen, daher Vermeidung der hypostatischen Pneumonie; Möglichkeit der Ausführung der Operation in Fällen mit verminderter Nierenfunktion; kein Ausfluß von Harn auf die Wunde und auf die Haut; bei Bildung einer evtl. perinealen Fistel trotzdem baldige Heilung.
Ravasini (Triest).

Walker, J. W. Thomsen: Open prostatectomy. (Offene Prostatektomie.) Brit. med. journ. Nr. 3165, S. 311—313. 1921.

Nach der gewöhnlichen Prostatektomie, die in der Regel in horizontaler Lage des Patienten und ohne Einführung des linken Zeigefingers ins Rectum gemacht wird, werden die beiden Ränder der Blasenwunde mit einem Catgutfaden angeschlungen, und es wird in Beckenhochlagerung des Patienten der vom Verf. angegebene und in Skizze beigefügte Blasenretraktor eingesetzt. Es findet nun eine sorgfältige Revision des Prostatabetts und Entfernung von Kapsel- und Prostataresten statt. Sorgfältige Stillung der Blutung; sollte durch Fassen mit

Klemmen und Unterbindung die Blutung nicht ganz stehen, so wird temporäre Tamponade mit Jodoformgaze empfohlen. Auf das Verhalten der Harnröhrenschleimhaut ist zu achten. *Kaerger* (Kiel).

Goeller, C. J.: Cyst of the prostate. (Prostatacyste.) Internat. journ. of surg. Bd. **34**, Nr. 4, S. 135—136. 1921.

Bei einem 42jährigen Mann, der seit 10 Jahren an vermehrtem Harndrang litt, fand sich per rectum eine Cyste, so groß wie zwei Weinbeeren. Punktion derselben ergab klaren, fadenziehenden lipoidreichen Inhalt, so daß es sich wohl um eine Retentionscyste, ausgehend von einem Drüsengang der Prostata, gehandelt hat. Heilung. *Posner* (Jüterbog). °°

Sussig, L.: Zur Frage über die Genese der Tuberkulose des männlichen Genitales. (*Pathol. Inst., Dtsch. Univ., Prag.*) Dtsch. Zeitschr. f. Chirurg. Bd. **165**, H. 1/2, S. 101—148. 1921.

Die Anschauungen über die Entstehung der Genitaltuberkulose waren bisher beeinflußt durch die Untersuchungen Simmonds. Er hatte die Lehre von der sogenannten hämatogenen Ausscheidungstuberkulose aufgestellt: Die im Blute kreisenden Tuberkelbacillen werden in das Lumen der Kanälchen (Hoden, Nebenhoden, Samenblasen) und Drüsen (Prostata) ausgeschieden, vermehren sich hier, dringen erst von hier aus in die Schleimhaut dieser Organe ein und infizieren sie. — Demgegenüber kommt Verf. auf Grund der Untersuchungen an einer größeren Anzahl tuberkulöser Leichen, von deren Genitalorganen Serienschnitte von je 5000—6000 Schnitten gemacht wurden, zu wesentlich anderen Ergebnissen. Die nachgewiesenen hämatogenen tuberkulösen Veränderungen waren immer interstitiell, und wenn sie an der Wand der Kanälchen und Drüsen gefunden wurden, stets vom Interstitium auf die Wand übergegangen. Im Lumen der Kanälchen wurden Tuberkelbacillen nur dann nachgewiesen, wenn ein solcher wandständiger Tuberkel in das Lumen eingebrochen war. Im Interstitium war die Lage der Tuberkel stets perivasculär. Meist lagen die Tuberkel im Interstitium des Parenchyms; in den Samenblasen und der Prostata fanden sie sich auch außerhalb des Parenchyms in den äußeren Randschichten, aber stets intrakapsulär. Die perivasculäre Lage der Tuberkel bedingt es, daß die Tuberkel auch auf die Gefäßwand übergreifen. Verf. konnte bei seinem Material in 60% eine Gefäßwandtuberkulose nachweisen. Hieraus erklärt sich die bekannte Tatsache der Häufigkeit miliarer Tuberkulose im Anschluß an Genitaltuberkulose. Alle Teile des Genitalapparates werden gleich häufig von der Tuberkulose befallen. Auch die primäre Tuberkulose des Hodens konnte Verf. nachweisen. Daß sich im Genitalapparat die Tuberkulose nur in testipetaler Richtung ausbreite, d. h. von Prostata und Samenblasen auf Nebenhoden und Hoden, wie eine Anzahl Autoren angeben, ist nach des Verf. Untersuchungen unwahrscheinlich. Dagegen ist die Ausbreitung in testifugaler Richtung sehr häufig. *Paetzold.*

Hartmann et Maurice Renaud: Un cas de torsion d'un testicule en ectopie chez un enfant. (Ein Fall von Stieldrehung eines ektopischen Hodens bei einem Kinde.) Bull. et mém. de la soc. anat. de Paris Bd. **18**, Nr. 5, S. 257—259. 1921.

$9^1/_2$jähriger Knabe. Seit längerer Zeit fühlte man in der Gegend des linken Leistenringes eine kleine Hernie. Der Hoden war auf dieser Seite stets in der Inguinalgegend zu fühlen Am 18. II. Schmerzen, am 20. II. erschwerter Gang, Nachziehen des linken Beines, am 23. II. Temperatursteigerung und heftige Schmerzen. Am 25. II. wurde Hartmann gerufen in der Annahme, daß es sich um eine incarcerierte Hernie handelte. Bei der Operation fand sich der linke Hoden 4—5 mal so groß wie der der anderen Seite und schwarz verfärbt, auch die Epididymis und die unteren Partien des Samenstranges sind ebenso vergrößert und schwärzlich. Der Samenstrang ist 2 mal im Sinne des Uhrzeigers torquiert. Durch den vorhandenen Bruchsack besteht eine Kommunikation mit der Bauchhöhle. Heilverlauf der Wunde glatt. Am 2. Tage ein Anfall von Mittelohrentzündung. Die mikroskopische Untersuchung des Hodens ergab starke Hämorrhagien im Gewebe und zeigt, daß die erste Folge der Torsion des Stieles Blutung ins Gewebe und nicht Nekrose ist. (Abbildung eines mikroskopischen Präparates.) *Colmers* (Coburg). °°

Matronola, Girolamo: Torsione spontanea del testicolo in un bambino di quindici mesi. (Spontane Torsion des Hodens bei einem Kind von 15 Monaten.) (*Osp. civ., Tolentino.*) Policlinico, sez. prat. Jg. **28**, H. 42, S. 1392—1394. 1921.

Beschreibung eines Falles von Torsion eines abnorm beweglichen Leistenhodens. Die

Torsion führte zu einer schmerzhaften Schwellung des in der Leistenregion liegenden Hodens, bei der Operation ergab sich ein starker Erguß in den Processus vaginalis, in welchem der Hoden vollständig frei beweglich war. Der Hoden selbst war bereits nekrotisiert und mußte entfernt werden. *Spitzy* (Wien).

Cunningham, John H.: New growths developing in undescended testicles. (Entwicklung von Neubildungen in nicht herabgestiegenen Hoden.) Journ. of urol. Bd. 5, Nr. 5, S. 471—479. 1921.

30jähriger Patient, 5 Jahre vorher wegen doppelseitigem Leistenhoden operiert. (Der rechte Hoden im rechten Inguinalkanal, verbunden mit einer kongenitalen Hernie. Auch links kongenitale Hernie. Hier der Hoden am inneren abdominalen Bruchring. Verpflanzung der Hoden beiderseits in das Scrotum, Operation der Hernie nach Bassini. Glatter Verlauf. Beide Hoden schienen normal.) Es entwickelte sich ziemlich rasch, angeblich während der letzten 2 Wochen, eine Geschwulst im rechten Hoden. Hoden orangengroß, höckerig. Kastration. Glatter Verlauf. Die mikroskopische Untersuchung ergab ein Teratom.

Verf. hat eine sorgfältige Zusammenstellung der in nicht hinuntergestiegenen Hoden aufgetretenen Geschwülste an Hand der Literatur vorgenommen. Er fand 62 Fälle von intraabdominal entwickelten Hodentumoren und 3 Fälle von Geschwülsten in im Inguinalkanal liegenden Hoden. Von diesen 3 Fällen war einer einseitig, einer doppelseitig und in einem trat die Geschwulstbildung 5 Jahre nach der Operation des Kryptorchismus in einem vorher scheinbar normal gewesenen Testikel auf. Unter diesen 65 Fällen von Neubildung handelt es sich in 43 Fällen um einfachen, in 22 Fällen um doppelten Kryptorchismus. 34 mal fand sich die Geschwulst auf der rechten Seite, 25 mal auf der linken Seite und 3 mal beiderseitig. In 3 Fällen war die Seite der Erkrankung nicht angegeben. In nicht herabgestiegenen Hoden entwickeln sich die Tumoren ebenso wie in normalen Organen, bei Erwachsenen in der Zeit größter sexueller Aktivität. Der jüngste Patient war 17 Jahre alt und die größte Mehrzahl der anderen zwischen 25 und 40 Jahren. Die Prognose in Fällen maligner Hodengeschwülste ist schlecht und die Mortalität hoch. Die Mehrzahl der Patienten starb innerhalb eines Jahres nach der Operation. Buckley fand unter 59 Kranken nur 3 nach 2 Jahren noch am Leben. Der Charakter der Geschwülste ist verschiedenartig. Sie werden beschrieben als Sarkome verschiedener Art, Carcinome, Krebs, Epitheliome, Rhabdomyome und Teratome. Die Zahl der nicht herabgestiegenen Hoden bei Geschwulstbildung des Organs ist gering. (Angabe der Zahlen aus der Literatur: 1 mal in 38 Fällen 9 mal in 57 Fällen, 2 mal in 11 Fällen, 4 mal in 48 Fällen usw.) Verf. selbst fand unter 67 Fällen von Hodengeschwülsten, die im Boston City Hospital beobachtet wurden, keinmal einen ungenügend hinabgestiegenen Testikel. Insgesamt fand er unter 452 Hodentumoren 412 im normal gelegenen Organ entwickelt. Da aus den bisher berichteten Fällen hervorgeht, daß die Geschwulstbildung der Testikel nicht vor dem Pubertätsalter auftritt und da es andererseits bekannt ist, daß ungenügend hinabgestiegene Hoden im Laufe der Zeit bis zum Pubertätsalter doch noch ihren Weg in das Scrotum finden, will der Verf. mit der Operation bis zum Pubertätsalter warten, falls nicht das Verhalten einer kongenitalen Hernie die Operation erfordert. In der Diskussion wendet sich Keyes gegen diesen Vorschlag. Nach seiner Meinung sollten derartige Kranke etwa im 8. Lebensjahre operiert werden, sobald die Gewebe soweit entwickelt sind, daß man Aussicht hat, die Lebensfähigkeit des Testikels zu erhalten. (Ausführliche Literaturangaben.) *Colmers* (Coburg).

Hirsch, Edwin W.: The light and heat treatment of epididymitis. (Die Licht- und Hitzebehandlung der Epididymitis.) Urol. a. cut. rev. Bd. 25, Nr. 8, S. 453 bis 455. 1921.

Für die Behandlung der Epididymitis wird eine eigens dazu konstruierte Lampe empfohlen, ein kegelförmiger Reflektor, dessen offene Seite etwa der Größe des Scrotums entspricht, versehen mit einer 100 Watt starken blauen Nitrogenlampe. Durch eine Aufhängevorrichtung kann die Lampe je nach der Hitzeverträglichkeit in verschiedenen Entfernungen vom Scrotum angebracht werden; das Scrotum wird außerdem noch in

eine vierfache mit heißer gesättigter Magnesiumsulfatlösung getränkte Mullage eingepackt. Für subakute Fälle genügt trockene Hitze ohne den feuchten Verband.
Jos. Jaffé (Berlin).

Krotkina, N.: Zur Kasuistik des Luxatio penis. (*Chirurg. Klin., Med. Hochschul., St. Petersburg.*) (Festschr. z. 25jähr. Amtsjubil. Prof. J. J. Grekows.) Tl. 7, S. 522 bis 528. 1921.) (Russisch.)

Die Luxation des Penis gehört zu den seltenen Verletzungen und äußert sich dadurch, daß nach einem äußeren Insult die Haut mit Kraft über den Penis gezogen wird, die dünne Übergangsfalte im Bulbus retroglandularis reißt, der Penis entschlüpft seinem Hautfutteral und legt sich unter die Haut der Nachbargegend (Scrotum, Bauchgegend). Die Penishaut bleibt als schlappe Hautfalte hängen. Diese Verletzung ist zum erstenmal von Nelaton im Jahre 1850 unter dem Namen „Luxatio penis" beschrieben worden. Außerdem fand Verf. in der Literatur noch 11 Fälle von Penisluxation, die kurz angeführt werden.

Im Falle der Verf. handelte es sich um einen 12jährigen Jungen, der vor etwa 2 Monaten beim Holzhacken im Walde von einem fallenden Baumstamm verletzt wurde. Es bestanden Urinbeschwerden und eine Anschwellung des Scrotums. Es wurde folgender Befund aufgenommen: Der Penis hing als schlaffes Hautläppchen, vom Ende tropfte beständig Urin. Die elastischen Corpora cavernosa waren nicht zu fühlen, statt dessen konnte rechts und nach oben vom Penis unter der Scrotalhaut ein pflaumengroßer elastischer Körper palpiert werden. Beim Druck auf diesen Körper entleert sich Urin aus der Präputialöffnung. Es wurde die Diagnose Luxatio penis gestellt und da der Fall nicht frisch, konnte von einer Erkrankung nicht die Rede sein und es wurde die Operation der Phalloplastik ausgeführt. Schnitt der Raphe des Penis entlang und Schnitt über das Scrotum, hier wurde eine Höhle eröffnet, in welcher sich der etwas verkrümmte der Wandung adhärente Penis befand. Der Penis wurde aus den Verwachsungen herausgelöst und in seinen Hautschlauch gelagert und mit Catgutnähten am Präputialsack fixiert. Hautnaht über dem Penis. Weicher Verweilkatheter. Glatte Heilung. Patient wurde bei der Nachuntersuchung demonstriert: Der Penis hat normales Aussehen und Form dem Alter des Knaben entsprechend. Urinieren normal. Fälle von Luxatio penis müssen, wenn möglich, gleich nach der Verletzung operiert werden, sonst bleiben schwere Harnverhaltungen und Urinbeschwerden bestehen. Späterhin sind plastische Operationen im Sinne einer Phalloplastik notwendig. *Schaack* (St. Petersburg).

Hadda, S.: Totale Emaskulation bei ausgedehntem Peniscarcinom. Arch. f. klin. Chirurg. Bd. 117, H. 2, S. 244—260. 1921.

Unter totaler Emaskulation wird die Entfernung von Penis und Scrotum samt Hoden en bloc, die Ausräumung der Leistendrüsen, Einpflanzung des Harnröhrenstumpfes in die Raphe perinei verstanden. Die Technik ist bei fast allen Operateuren die von Chalot beschriebene. Die Ausräumung der Leistendrüsen ist ein integrierender Bestandteil der Operation, obwohl die Vergrößerung der Drüsen nicht immer für krebsige Entartung spricht. Küttner hat ausdrücklich hervorgehoben, daß die Drüsen beim Peniscarcinom sehr spät entarten; er verfügt über 16 Fälle, die ohne Drüsenausräumung dauernd geheilt waren. Die primäre Operationsmortalität ist als gering zu bezeichnen. Auch die Dauerheilungen sprechen zugunsten der Emaskulation. Knapp 25% bekamen ein Rezidiv, und zwar bereits in den ersten Monaten. 20% sind länger als 3 Jahre rezidivfrei. Indiziert ist die totale Emaskulation, wenn der maligne Tumor den ganzen oder fast den ganzen Penis ergriffen hat und auf das Scrotum, die Testes mit ihren Hüllen und die Samenstränge übergegangen ist. Über psychische Störungen wird gar nicht berichtet; man muß dabei bedenken, daß die Patienten infolge ihres Leidens viele Monate oder Jahre schon auf die Geschlechtsfunktion verzichten mußten. Es folgt eine kurze Zusammenstellung von 68 Fällen der Literatur und Mitteilung eines eigenen Falles. *Bernard* (Wernigerode).

Weibliche Geschlechtsorgane:

Figar, Jan: Zur Verletzung des weiblichen Genitales beim Coitus. Časopis lékařův českých Jg. 60, Nr. 40, S. 629—630. 1921. (Tschechisch.)

1. 25 Jahre alte Nullipara, vor 2 Jahren defloriert. Coitus in Querlage, die Beine auf die Schultern des Mannes gelegt. Gleich nachher starke Blutung aus dem Genitale. Am nächsten

Tag wurde ein 4 cm langer Schleimhautriß im hinteren Scheidengewölbe konstatiert. Heilung nach Tamponade. 2. 22 Jahre alte Ehefrau; $2^1/_2$ Monate nach einer Entbindung verkehrte sie nach dem Mittagessen mit ihrem Gatten in Querlage. Dabei empfand sie plötzlich starke Schmerzen und bemerkte nachher Blutabgang. Als Ursache stellte sich ein $^1/_2$ cm tiefer Einriß im hinteren Scheidengewölbe dar. Heilung nach Naht. *Hugo Hecht* (Prag).$_0$

Loschi, Angelo: La terapia delle viziature pelviche in modo permanente mediante l'asportazione della porzione superiore della „sinfisi pubica" (sinfisiestomia parziale „Costa"). (Die Beseitigung des engen Beckens durch die Resektion des oberen Teiles der Symphyse [unvollkommene „Symphysisektomie" nach Costa].) (*R. scuola ostetr. e matern., Novara.*) Gaz. d. osp. e d. clin. Jg. **42**, Nr. 66, S. 779. 1921.

Der Verf. hat diese Methode in 2 Fällen mit Erfolg angewandt. Beim ersten handelte es sich um ein allgemein verengtes Becken mit 7,5 cm C.-V.; im zweiten um eine C.-V. von 7,8 cm. Auch Costa hat sich der Methode mit gutem Erfolg in 4 Fällen bedient. Die Operation ist sehr einfach: „Schnitt nach Pfannenstiel, Durchschneiden der Recti" und Pyramidales, Excision eines 1 cm hohen Stückes vom oberen Teil der Symphyse einschließlich der Knochenhaut. Endlich Ausgleichung der Winkel der Knochenschnittfläche. Die Schlußfolgerungen des Verf. sind: Die Symphysisektomie hat eine dauernde Wirkung und ist von guter Prognose. Die Operation ist einfach, kurzdauernd und kann deshalb auch bei Albuminurie, Infektion und anderen Komplikationen ausgeführt werden. Erfolg verspricht sie nur bei einer C.-V. bis zu 7,5 cm. *Guilera* (Barcelona).°°

Potvin: De l'hystérectomie dans l'infection puerpérale aiguë. (Uterusexstirpation bei akuter puerperaler Infektion.) Gynécol. et obstétr. Bd. **4**, Nr. 3, S. 207—226. 1921.

Ein überaus weitgehender Radikalismus leitet den Verf. bei seiner Indikationsstellung zur Hysterektomie beim Puerperalfieber. Maßgebend erscheint ihm hauptsächlich die Berücksichtigung des klinischen Bildes und der bakteriologische Blutbefund, weniger wichtig sind ihm die Art der Krankheitserreger und chemische Blutbefunde. Die Hysterektomie muß frühzeitig in Erwägung gezogen werden; ist es einmal zur Bacillämie gekommen, so ist nichts mehr von der Operation zu erwarten. Da mit Sicherheit die Retention von Placentaresten niemals ausgeschlossen werden kann, andererseits nach des Verf. Anschauung den meisten Puerperalfiebern die Retention von Placentaresten neben den infizierenden Mikroorganismen zugrunde liegt, so ist es nach Potvin bei Beginn eines Puerperalfiebers zunächst nötig, die Uterushöhle von allfällig vorhandenen Placentaresten auf das sorgfältigste zu säubern. P. verwendet hierzu nicht die Curette, sondern ein als „pince a faux-germes" beschriebenes Instrument, mit dem er Verletzungen des Leukocytenwalles vollständig zu vermeiden glaubt. Die Desinfektion der Uterushöhle wird mit schwacher Jodtinkturlösung oder Terpentinölemulsion durchgeführt. Wenn sich nach der Säuberung und Desinfektion der Uterushöhle der Zustand der Patientin nicht bald bessert, erscheint die Indikation zur Hysterektomie gegeben. Die Hysterektomie mit Entfernung der Adnexe kommt in Betracht, wenn sich im Verlaufe eines Puerperalfiebers entzündliche Veränderungen an den Adnexen entwickeln und die übliche konservative Behandlung nicht bald eine Besserung im Befinden herbeiführt. Bei der puerperalen Peritonitis sind Incision und Drainage die Eingriffe der Wahl, doch muß sie frühzeitig, solange die Peritonitis noch lokalisiert ist, oder spätestens im Beginne der Generalisation vorgenommen werden. Bei der Thrombophlebitis der Beckenvenen muß die Venenligatur ausgeführt werden, ausnahmsweise auch die Ligatur kombiniert mit Totalexstirpation, „wenn man die Sicherheit hat, daß der Uterus nach der Ligatur eine Infektionsquelle bleibt." — Verf. bevorzugt im allgemeinen zur Hysterektomie beim Puerperalfieber den vaginalen Weg, wobei er auch die parametrane Infiltrationsanästhesie häufig verwendet. Der abdominelle Weg wird eingeschlagen, wenn Defekte am Collum vorliegen oder Verdacht auf Uterusläsion oder Mitbeteiligung der Beckenvenen begründet ist. — Über Resul-

tate dieser außergewöhnlich radikalen Therapie des Puerperalfiebers wird in dem Artikel nichts berichtet. *Thaler* (Wien).°°

Kreisch, E.: Spontane Uterusruptur mit Austritt von Frucht und Placenta in die Bauchhöhle. Operation nach 12 Tagen. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. Bd. 56, H. 1/2, S. 34—35. 1921.

Bei der Operation fand sich außer der macerierten Frucht eine stinkende Peritonitis vor, weshalb die Bauchhöhle nach oben und der Scheide drainiert wurde. Die Kranke genas, obwohl die Wunde in ganzer Ausdehnung vereiterte. Der Riß in der Gebärmutter fand sich an der linken Kante, die der Länge nach aufgerissen war. Der Grund für diese Ruptur wurde nicht gefunden. Daß die Katastrophe nicht mit völliger Verblutung endete, lag an der relativen Gefäßarmut der rupturierten Partie. Daß die Peritonitis nicht tödlich verlief, obwohl die Laparotomie erst 12 Tage nach der Ruptur gemacht wurde, erklärt sich Verf. dadurch, daß der Cervikalkanal fest geschlossen und die Invasion der Infektionskeime infolgedessen nur eine langsame war. *Ruge* (Frankfurt a. d. O.).

Halban, J.: Zur Technik der Collifixatio uteri. (*Krankenh. Wieden, Wien.*) Zentralbl. f. Gynäkol. Jg. 45, Nr. 41, S. 1477—1479. 1921.

Gegen den dauernden Erfolg der von Bumm angegebenen Collifixatio uteri äußert Halban seine Bedenken und glaubt, daß die durch die angefrischte Cervix gelegten Nähte doch insuffizient werden können. Er hat daher in 2 Fällen mit sehr gutem Resultat die Methode kombiniert mit einer Fascienplastik analog der Goebell-Frangenheim-Stoeckelschen Pyramidalisplastik. Aus der vorderen Rectusscheide werden dabei 2 Fascienstreifen aus dem darunter liegenden Muskel präpariert; das Collum wird wie bei der Bummschen Methode freigelegt; dann wird beiderseits vom Uterus durch die Ligamentplatte unterhalb der Artia uterina je ein Loch gebohrt, dadurch die Fascienstreifen gezogen und straff an der vorderen Collumwand miteinander und mit dem Collum vernäht. So wird der Uterus wie durch eine Zwinge nach vorn festgehalten. Im übrigen ist das Vorgehen den Angaben Schaefers entsprechend und kann mit einer Antefixation des Uterus durch Ligamentverkürzung oder nach Doleris verbunden werden. Nach H. ist die Indikation für die Collifixatio beschränkt auf die senil atrophischen Formen des Prolapses, da sie ein relativ rasch ausführbarer Eingriff ist, andererseits aber für Frauen im konzeptionsfähigen Alter trotz Schaefers Mitteilung nicht anzuraten ist. Er betont, daß die Therapie des Prolapses von den ätiologischen Momenten sich leiten lassen müsse, und daß Defekte, die ihn bedingen, zu beseitigen sind. Dazu eignet sich ganz besonders die Herstellung des Septum vesico-vaginale durch Fascienplastik in Kombination mit der hohen Vesicofixation und ausgiebiger Beckenbodenplastik. Dieser allerdings langdauernde Eingriff führt mit Erhaltung der Gebärfähigkeit für junge Frauen zum vollen Erfolg, für geschwächte Frauen und Greisinnen ist die Collifixationsmethode berechtigt.
Liegner (Breslau).°°

Garcia de la Serrana, M. J.: Ein neues Verfahren für die Uterusfixation. Zentralbl. f. Gynäkol. Jg. 45, Nr. 36, S. 1283—1286. 1921.

Die von Verf. ausgearbeitete Uterusfixierung steht, wie er sich ausdrückt, „auf eigenen Füßen," bedarf nicht ergänzender Operationen an Scheide und Damm, vorausgesetzt, daß der Prolaps der vorderen und hinteren Vaginalwand nicht zu ausgesprochen ist oder der Damm doch noch eine einigermaßen gute Stütze bildet. Rezidive sind, wie er glaubt, nach seinem Verfahren fast unmöglich. Laparotomie 8 cm-Schnitt von der Symphyse aufwärts. In Ausdehnung von 4 cm wird das Unterhautzellgewebe von der Fascie abgelöst und 3 cm oberhalb des Schambeins mit einem zugespitzten Draht Fascie, Muskel und Peritoneum parietale durchbohrt. Dann wird der Draht unterhalb des Ligamentum rotundum und der Tube durch das Ligamentum latum und die hintere Hälfte des Uterus, ohne sein Lumen zu berühren, hindurchgeführt und auf der anderen Seite wieder heraus und nun die Bauchdecken von innen nach außen durchstochen. Jetzt wird der Bauch durch Schichtnaht geschlossen und der Draht über der Fascie zusammengedreht, wodurch der Uterus in etwas höherer Lage und Anteflexio an der vorderen Bauchwand festgehalten wird. Da der Bauchdruck jetzt nicht mehr auf den keilartig auf die Vagina drückenden retroflektierten Uterus, sondern auf den Douglas wirkt, sind nach Ansicht des Verf. Scheidendammoperationen meist unnötig. Der Laparotomieschnitt wurde in örtlicher Betäubung gemacht, das Vorholen des Uterus erforderte Narkose.

4 Fälle; 2 vor $1^1/_2$ Jahren operiert. Bei Mehrgebärenden und Einverständnis wird zur Sterilisierung die Tube unterbunden. Ob man eventuell Gebärfähigkeit erhalten kann, läßt der Verf. dahingestellt. Man könnte, wenn Schwangerschaft eintritt, etwa im 2. bis 3. Monat durch einen kleinen Schnitt den Draht entfernen. *Kulenkampff* (Zwickau).

Mathes, P.: Prolaps- und Retroflexionsfragen. (*Univ.-Frauenklin., Innsbruck.*) Zentralbl. f. Gynäkol. Jg. **45**, Nr. 40, S. 1429—1435. 1921.

Für die Entstehung des Vorfalles kommt bei Frauen, die geboren haben, vor allem die Blase in Frage, die nach den durch die Geburt gesetzten Schädigungen im Geburtsschlauch durch den Druck auf die Nachbarschaft im Sinne des Vorfalles wirkt. Der virginelle Prolaps findet seine Erklärung in dem Vorhandensein einer abnorm tiefen Douglastasche, in die die Darmschlingen vordrängen und den Uterus vor sich her- und aus dem Becken herausschieben. Die tiefe Douglastasche ist nicht als Prolapsfolge aufzufassen, sondern ist die Causa movens. Sie muß als lokale Hemmungsbildung, als Konstitutionsvariante im Sinne des Defektes angesehen werden und findet sich neben anderen Zeichen mangelhafter oder gehemmter Bildung bei den betreffenden Frauen. Aus diesen Anschauungen heraus erklärt es sich, daß die Operationsmethoden, die den Halteapparat des Uterus korrigieren oder das Widerlager der Blase notdürftig zu verstärken suchen, abgelehnt werden müssen. Mathes hat versucht, durch Annähen der Uterushörner an das Periost des Schambeines seitlich von den Blasenpfeilern das Tiefertreten der Blase zu verhindern. Der Erfolg ist nicht ungünstig, die Methode jedoch technisch schwierig. Er ist jetzt dazu übergegangen, die Interposition des Uterus mit der Goebell-Stoeckelschen Pyramidalisplastik zu kombinieren, von dem Gesichtspunkt ausgehend, daß „eine bessere Verankerung des am meisten prolapsgefährdeten Blasenteiles, des Blasenhalses, als durch die Muskel-Fascienschlinge sich kaum denken läßt". Drei in dieser Weise operierte Fälle erzielten einen vollen Erfolg. Die Ansicht über die Bedeutung der tiefen Douglastasche führte M. dazu, sie operativ zu verkleinern: durch Tabaksbeutelnähte, die Peritoneum, hintere Collumwand, bisweilen auch die Flexur faßten, wurde der Douglas völlig beseitigt und so dem Andrängen der Intestina ein wirksamer Widerstand entgegengesetzt. — Auch für die unkomplizierte Retroflexio uteri leistet die Verödung der abnorm tiefen Douglastasche gute Dienste, und zwar sind es die Fälle, bei denen die tiefe Lage des Fundus uteri und ein stark ausgeprägter Knickungswinkel die tiefe Douglastasche anzeigen. Die künstliche Verödung des Douglas zusammen mit einer Fixation des Uterus nach Baldy-Franke ist für diese Fälle die geeignete Operation. — Die Größe einer Prolapsoperation kann kein Gegengrund für ihre Anwendung sein; der Prolaps ist ein schweres Leiden und rechtfertigt darum einen schweren Eingriff. Zu den leichteren Verfahren, die in ihrer Wirkung ebenfalls recht sicher sind, gehört die Colporraphia mediana nach Le Fort-Neugebauer. Unter Verzicht auf die Kohabitationsfähigkeit werden nach Anfrischung die vordere und hintere Scheidewand aufeinandergenäht und dadurch verhindert, daß die Scheidenwände aneinander vorbeischieben können, wie es beim Prolaps ja geschieht. Die Anfrischung darf nur bis zum unteren Drittel des Scheidenrohres reichen; dieses wird dann zur Dammplastik verwendet. Die nach Le Fort-Neugebauer operierten Fälle (in den letzten 2 Jahren 40% aller Prolapse) sind rezidivfrei geblieben. — Für den Verlauf aller Prolapsoperationen ist die Vorbehandlung von größter Wichtigkeit. Diese muß zunächst alle Druckgeschwüre zur Abheilung bringen, dann aber empfiehlt es sich auch, Cervix und Corpus mittels desinfizierenden Spülungen (Jodlösung nach Pregl) möglichst keimfrei zu machen. *Liegner* (Breslau).°°

Murray, E. Farquhar: Cancer of the cervix uteri: Symptoms and diagnosis. (Krebs der Cervix uteri: Anzeichen und Diagnose.) Clin. journ. Bd. **50**, Nr. 46, S. 717—721. 1921.

Auf Grund von 74 Fällen versucht Verf. eine statistische Darstellung der Symptome des Cervixkrebses zu geben. Er bringt im allgemeinen wenig Neues. Das am meisten befallene Alter ist zwischen 40 und 50 Jahren. Mehrgebärende scheinen mehr gefährdet zu sein als Nullipara;

3/4 seiner Beobachtungen betrafen Frauen mit 3 oder mehr Kindern. Die Dauer der Krankheit kann auch Verf. nicht angeben. 59 Patienten waren, ehe sie zum Arzt kamen, schon fast 1 Jahr lang krank. Das Verhältnis der noch operabelen Fälle zu den nicht mehr operabelen war 1 : 4. Im Durchschnitt waren die Operabelen erst 4 Monate, die nicht mehr Operabelen mehr als 13 Monate vorher schon „krank" gewesen. Diese Zahl zeigt deutlich, wie lange Zeit immer noch vergeht, bis die Fälle zum Arzt kommen. Bei 28 Frauen traten die Beschwerden unmittelbar im Anschluß an das Aufhören der Periode auf, bei 7 innerhalb des ersten Jahres nach der Menopause. Das erste und hauptsächlichste Anzeichen des Cervixkrebses ist die unregelmäßige Blutung, die mitunter kontinuierlich ist. Mit der Blutung zusammen tritt meist auch ein Ausfluß aus der Scheide auf, der, auch allein auftretend, gelb, weiß oder blutig tingiert sein kann. Schmerzen traten seltener auf, wenn sie vorhanden waren, traten sie auf beiden Seiten und besonders im Rücken auf. Diese Schmerzen zeigen meist, daß die Erkrankung schon weiter vorgeschritten ist und die umliegenden Gebiete, besonders die Parametrien, befallen hat. In den ersten Stadien der Erkrankung treten nur äußerst selten Schmerzen auf. Blasensymptome brauchen nicht ein Zeichen weiter vorgeschrittener Erkrankung zu sein; Verf. fand Blasensymptome in mehreren operablen Fällen, und in 3 Fällen, in denen die Erkrankung auf die Blase übergegriffen hatte, bestanden keine Blasensymptome, es handelte sich also nur um eine gleichzeitig bestehende Cystitis. *A. Rosenburg* (z. Zt. Berlin).

Füth, H.: Beitrag zur Scheidenbildung nach Schubert. (*Gynäkol. Klin., Univ. Köln.*) Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. Bd. **55**, H. 4/5, S. 262—266. 1921.

Verf. ergänzt seine kürzlich von Schubert veröffentlichte Statistik über dessen Methode der Dickdarmverwendung als künstliche Scheide durch einen eigenen, glücklich verlaufenen Fall und einen Fall von Pankow, der, ebenfalls nach Schubert operiert, einen günstigen Ausgang hatte. Es ergibt sich bei 33 nach der Konkurrenzmethode von Baldwin-Mori operierten Fällen (Verwendung einer untersten Ileumschlinge) eine Mortalität von 5 = 15%. Alle nach Schubert Operierten kamen durch = 0% Mortalität. Auch Bumm und Stöckel, die anfänglich nach Baldwin-Mori operierten, verwenden jetzt den Dickdarm. Schwierigkeiten bei Schuberts Methode macht evtl. nur die Auslösung und Versorgung des Rectums. Eine bei Verf. Fall postoperativ eingetretene Sphincterschwäche mit teilweiser Flatus- und Stuhlinkontinenz wurde restlos durch eine kleine (auch von Schubert empfohlene) Nachoperation (Herumlegen zweier kleiner Fascienstreifen um die Analöffnung) beseitigt. Strassmann will die Sphincterschwäche durch besondere Modifikation vermeiden, was nach Verf. Ansicht entbehrlich ist, wenn man die obige kleine Schubertsche Nachoperation macht. Auch Verf. hält in Übereinstimmung mit Brunner hauptsächlich die Kohabitationsunmöglichkeit für den Grund, aus dem sich die in Frage Kommenden zur Operation entschließen. Das traf auch in Verf. Fall zu. Nachträglich wird mitgeteilt, daß auch Scipiades, der 2 Fälle, davon einen nach Schubert, den anderen nach Baldwin-Mori operierte, doch unbedingt Schuberts Methode den Vorzug gibt, trotzdem beide Fälle gleich befriedigend verliefen. *Günther Deppe* (Marburg a. L.). °°

Schröder, R. und Ernst August Kuhlmann: Die Ulcerationen der Vagina. Zugleich Mitteilung über je einen Fall von sog. Ulcus rotundum und Ulcus varicosum vaginae. (*Univ.-Frauenklin., Rostock.*) Arch. f. Gynäkol. Bd. **115**, H. 1, S. 145 bis 166. 1921.

Die Beobachtung eines Ulcus varicosum und eines sog. Ulcus rotundum der Scheide gibt Veranlassung zu einer Zusammenstellung dessen, was über Scheidenulcera bekannt ist. Unberücksichtigt bleiben die üblichen Ulcera durch Fremdkörper, bei Prolaps und die reinen Nekrosen und Gangränen. I. Das Ulcus rotundum, meist in Einzahl ist bisher, allerdings nicht unbestritten, 14 mal in der Literatur beschrieben.

Der 15. hier mitgeteilte Fall ließ auch jede spezifische Veränderung bei der mikroskopischen Untersuchung vermissen, so daß die Verff. zu dem Schluß kommen, daß es sich um ein in die Gruppe der Ulcera rotunda einzureihendes Geschwür handelt; es saß dicht hinter der hinteren Commissur, war nicht ganz kreisrund mit scharf abfallenden Rändern. Der Grund etwa 2 mm tief in der Mitte noch etwas eingezogen. Verschieblichkeit gegen die Unterlage, kein Entzündungshof, nur leichte Verdickung der Umgebung. Der Geschwürsgrund war wenig feucht und hatte ein gelblich-speckig-glasiges Aussehen.

II. Als zweite Gruppe bezeichnen Verff. die Ulcera phagedaenica und aphthosa. Von den ersteren kommen hier nur 4 beschriebene Fälle (Vautrin, Hammernick)

in Frage. Unregelmäßige Form, verdickte harte Ränder, starke Gewebszerstörung der Cervix, Portio und Vagina und zum Tode führende Blutungen zeigen, daß sie nicht zum Ulcus rotundum zu rechnen sind. Dagegen haben sie Beziehungen zu den Ulcera aphthosa, von denen 3 Fälle (Neumann, Oppenheim) beschrieben sind. Es sind unregelmäßig konturierte, glatte, graugelbweißliche Plaques, die gleichzeitig an Portio und Vagina auftreten. Begleitet von einer Angina nekrotica oder Stomatitis aphthosa treten sie unter lokalen (roter Hof!) und allgemeinen Fiebererscheinungen nach Platzen von Herpesbläschen auf und zeigen histologisch eine nekrotisierende Entzündung. Die III. Gruppe umfaßt die Ulcera tuberculosa, von denen Verff. 56 Fälle fanden. 3 Gruppen: a) Primär entstandene, b) sekundäre ohne und c) sekundäre mit gleichzeitiger Genitalerkrankung. Zu a) gehört nur der eine, vielumstrittene Fall Friedländers, bei dem sich bei einer sonst ganz gesunden, an Apoplexie verstorbenen Frau an der Portio vaginalis rings um den äußeren Muttermund herum eine groschengroße, tuberkulöse Ulceration fand, die mikroskopisch eine reichliche Menge von Tuberkeln mit Riesenzellen enthielt. Zu b) gehören 6 Fälle, bei denen es auf hämatogenen, lymphogenen Wege oder durch Speichelübertragung aus anderen tuberkulösen Herden zur Ulcusbildung kam. Das Gros der Fälle gehört in Gruppe c) und teilt sich in: 1. Fälle mit reinen Ulcerationen; 2. Fälle mit Ulcerationen und Tuberkeln; 3. Ulcera, in denen der Befund zweifelhaft ist. Von reinen Ulcerationen sind 37 Fälle beschrieben. Von 2 sind 9 und von 3. 1 Fall beschrieben. Es werden die verschiedenen Infektionsmöglichkeiten besprochen und die pathologischen Befunde zusammenfassend folgendermaßen beschrieben: Die Form ist rund, oval oder polyedrisch, stecknadelkopf- bis fünfmarkstückgroße und größere Ulcerationen mit anfangs wallartigen Rändern, später scharfrandig gezackt und stark unterminiert. Der Grund ist gerötet, mit gelblichem Belag und wird von grauen Tuberkeln oder käsigen Massen gebildet. Stets besteht Schmerzhaftigkeit. Sitz: Im Scheidengewölbe oder an der hinteren Vaginalwand nahe der Portio (Sekretstrom!). Vorkommen in jedem Alter. Tuberkelbacillen müssen durch Tierversuch von Smegmabacillen differenziert werden. Auf 100 Genitaltuberkulosen kommen etwa 7,1 Fälle. IV. Gruppe: Ulcera luetica. a) Primäraffekt. Bekannt sind 47 Fälle, meist kombiniert mit Ulcera an Portio und Vulva. 2 Formen: Pergamentschanker: Flaches, verschiebliches, faltbares Ulcus von rot- bis mattbrauner Farbe und als typisches Ulcus durum. Schwellung der Inguinal- bzw. Beckendrüsen. b) Sekundäre Veränderungen sind selten als Papeln mit Neigung zur Erosionsbildung. c) Ulcera des tertiären Stadium sind 14 bekannt. Sitz meist im unteren Vaginaldrittel. Halbkreis-, Sichel- und Nierenformen von Pfennig- bis Talergröße. Geschwürsgrund tief, oft zerklüftet, speckig belegt. Leicht blutend aber schmerzlos und bei Graviden zum phagedänischen Zerfall neigend. V. Gruppe: Ulcera mollia, in 3,4% in der Vagina. Zarter, gezähnelter Rand, leicht unterminiert mit entzündlichem Hof. Grund oft höckrig mit speckigem Belag, leicht blutend und schmerzhaft. Relativ häufig kommt es auch zum Ulcus molle elevatum, bei dem der Grund eleviert und glatt erscheint. Ducrey-Unnasche Streptobacillen und der Bubo inguinalis ergänzen den Befund. VI. G ruppe: Es sind etwa $1^1/_2$ Dutzend meist wohl durch Infektion vom Anus her entstandene Trippergeschwüre bekannt. Nach oberflächlicher epithelialer Nekrose kommt es zur Schorfbildung, dann durch eitrig jauchigen Zerfall zur Geschwürsbildung. Dabei verbreitet sich der Prozeß mit zahllosen kleinen, runden Geschwüren über die ganze Vagina, nur kleine Schleimhautinseln freilassend. Heilung durch flache, schiefergraue Narben. Nie Atresia vaginae. VII. Gruppe: Ulcera diphtherica. Neben der nicht seltenen Vaginitis bei Diphtherie ist nur ein Fall von primärer Haut-Vaginaldiphtherie beschrieben. An der Vaginalhinterwand saß ein tiefgreifendes, mit schwarzbrauner Membran überzogenes Geschwür. In diesem, wie in den Hautgeschwüren wurden typische Diphtheriebacillen gefunden. VIII. Gruppe: Ulcera uraemica. Es ist nur ein Fall von Eichhorst beobachtet, bei dem sich flache, scharf geränderte, runde und länglichrunde Geschwüre an vorderer und hinterer Vaginalwand fanden. Das den

Rändern benachbarte Gewebe war in eine nekrotische, graugrüne, schmierige Masse umgewandelt, die übrige Scheide war unverändert. IX. Gruppe: Umfaßt Ulcera auf medikamentöser Basis. Hammer hat über 5 Fälle von Ulcus bei Quecksilberkuren berichtet, wobei es zu ein- oder mehrfachen Ulcerationen kam. Einmal ist eine Chromsäureätzung, 2 mal tiefgreifende Zerstörungen bei kriminellen Aborten beschrieben. Bei 3 Fällen traten Ulcera nach Radiumbestrahlungen auf. X. Gruppe: Das Ulcus varicosum ist sonst nicht in der Literatur beschrieben. Vielleicht gehört ein von Unger als Ulcus teleangiektaticum beschriebener Fall hierher. Es handelte sich bei dem Fall der Verff. um eine Gravida im 8. bis 9. Monat.

An der Hinterwand des mittleren Scheidendrittels fand sich ein etwa dreimarkstückgroßes zerklüftetes, unregelmäßiges, mit schwarzroten Knoten reichlich durchsetztes Geschwür Der Grund war eitrig schmierig belegt, die Ränder etwas erhaben und wenig infiltriert. Die Umgebung ist äußerst blutgefäßreich. Die nach Excision vorgenommene Untersuchung ließ jeden spezifischen Charakter vermissen und zeigte, daß es sich zweifellos um einen Bezirk von thrombosierten Scheidenvenen, die schon zum Teil bindegewebig organisiert waren, handelte. Die stark oberflächliche Lage hatte dabei den Boden für die Ulceration abgegeben.

Kulenkampff (Zwickau).

Gliedmaßen.

Obere Gliedmaßen:

Ssoson-Jaroschewitsch, A. J.: Die operativen Zugangswege zur Regio antescapularis. (*Institut für operative Chirurgie Prof. Schewkunenko, Mil.-med. Akademie.*) Jubileiny Sbornik J. J. Grekow. Petrograd 1921. (Festschr. z. 25jähr. Jubil. Prof. Grekows. Staatsverlag, Petrograd.) S. 215—221. 1921. (Russisch.)

Auf Grund anatomischer Studien an 96 Leichen mit Rücksicht auf die Verteilung der Blutgefäße und Fascien und der Varianten der Form der Scapula empfiehlt Verf. folgende von Prof. Schewkunenko vorgeschlagene Operationsmethode für den Zugang zur Regio antescapularis: Der betreffende Oberarm wird soweit nach innen rotiert, daß der Vorderarm auf die Lendengegend zu liegen kommt. Ein 20 cm langer Schnitt wird entlang dem oberen Latissimusrand geführt, so daß er etwa $1^1/_2$—2 cm oberhalb des unteren Scapulawinkels den Knochen kreuzt. Nach Durchtrennung der Fascie am oberen Rande des Muskels sinkt derselbe nach unten und die Scapula entfernt sich vom Brustkasten. Nun dringt der Operateur medial und lateralwärts vom hinteren Serratusrande stumpf in die antescapularen Spalträume ein. Ist die Trepanation des Knochens notwendig, so wird ein zweiter Schnitt senkrecht zum ersten vom unteren Winkel der Scapula nach oben und außen angelegt; dieser durchtrennt den M. infraspinatus entlang seinen Fasern bis zu dem Knochen, wobei kein einziges wichtiges Gefäß verletzt wird.

N. Petrow (St. Petersburg).

Rubensohn, E.: Über einen Fall einer gummösen chronischen Ostitis des Schultergelenks. Berl. klin. Wochenschr. Jg. 58, Nr. 44, S. 1295—1296. 1921.

Verf. berichtet über einen 31jährigen Patienten, bei dem infolge Beschwerden im Brustbein und in der Schulter, ein Gelenkrheumatismus festgestellt war, der ohne Erfolg emtsprechend behandelt wurde. Die Schmerzen und das Wundgefühl lokalisierten sich immer mehr im linken Schultergelenk, das allmählich völlig versteifte. Dauernd durchgeführte ärztliche Behandlung mit Lichtbädern, Bewegungen und zahlreichen Medikamenten, führten nur zeitweise zur Besserung. Schließlich war es dem Manne völlig unmöglich, irgendwelche Funktionen mit dem erkrankten Gelenk auszuführen. Die aktive Beweglichkeit des linken Oberarms und des Schultergelenks war fast völlig eingeschränkt und unter starken Schmerzen war eine geringe Abduktion bis zu einem Winkel von 45° möglich. Das Schultergelenk selbst war ungemein schmerzhaft, unscharf konturiert und ähnelte dem Bilde der Arthritis sicca. Ein Erguß, Drüsen oder sonstige Erscheinungen nirgends nachweisbar. Da Patient sich völlig salicyl-refraktär erwies, er selbst Perioden geringer Besserung mit Zeiten größter Verschlimmerung wahrnahm, ließen die Tatsache einer monartikulären Erkrankung, das Fehlen jeglicher tuberkulösen Affektion oder Heredität an eine Lues denken, und zwar an eine Form der Monarthritis gummosa. Das Röntgenbild bestätigte den Verdacht, die Platte zeigte eine unscharfe Konturierung der Seitenabschnitte der Epiphyse. Dieselbe sah wie arrodiert aus und war von periostalen Knochenauflagerungen begleitet. Die ganze Epiphysengegend war durch wolkige Trübung verwandelt und der Kopf des Oberarmes deutlich blasig aufgetrieben. Die Wassermannsche Reaktion war positiv. Bei der sogleich einsetzenden antiluetischen Behandlung mit Novasurol und Neosalvarsan besserten sich die Beschwerden erheblich. Schon nach 3 Salvarsaninjektionen konnte Patient den Arm bis zur Horizontalen heben und nach Abschluß der spezifischen Behandlung klinisch geheilt entlassen werden. — Ein Fall, der durch das seltene Vorkommen, besonders am Schultergelenk, interessant ist und der gerade

am Schultergelenk diagnostisch große Schwierigkeiten machen kann, weil es zahlreiche Erkrankungen dieser Gegend gibt, die ähnliche Symptombilder hervorrufen. Die Röntgenaufnahme und die Blutprobe werden aber stets das Bild bald klären und die richtige Behandlung veranlassen. *Creite* (Stolp).

Waelsch, Ludwig: Retrograde Lymphangitis bei akuter Idrosadenitis axillaris. Med. Klinik Jg. 17, Nr. 46, S. 1383—1384. 1921.

Verf. berichtet über 3 Fälle, bei denen im Anschluß an Furunkulose eine Entzündung und Infiltration der Schweißdrüsen (Idrosadenitis) in der Achselhöhle mit schleichend verlaufender Erkrankung der oberflächlichen Hautlymphgefäße am Arm auftrat. Die Lymphgefäßentzündung breitete sich in 2 Fällen retrograd von der Achselhöhle in den Vorderarm aus. Diese Beobachtung wurde bisher bei entzündlichen, eitrigen Prozessen noch nicht gemacht, sondern nur bei Tumoren. In diesen Fällen ist die durch die carcinomatöse Drüsenerkrankung verhinderte Zirkulation der Lymphe rein mechanisch der Grund für die Lymphangitis. Klinisch waren diese vom Verf. beobachteten Lymphstränge von derber Konsistenz, von der Dicke eines Telegraphendrahtes und zeichneten sich am Oberarm gut unter der Haut ab. Es bestand starke Schmerzhaftigkeit, aber keine Rötung. Auf antiphlogistische Behandlung und Ruhigstellung des Armes trat sehr langsame Heilung ein. *G. Rosenburg* (Frankfurt a. M.).

Brandes, M.: Zur Madelungschen Deformität des Handgelenks. Ein Nachtrag. (*Chirurg. Klin., Kiel.*) Zeitschr. f. orthop. Chirurg. Bd. 42, H. 1, S. 20—38. 1921.

Verf. hat 2 Schwestern, 18 und 24 Jahre alt, deren vom Vater ererbte Deformität er vor 10 Jahren beschrieben hatte, nachuntersucht und festgestellt, daß die Krümmung und Verbreiterung des Radius und Schiefstellung seiner Epiphyse noch zugenommen haben. Er sieht das Primäre in einer Störung der Wachstumszone des Radius und hält die Verbiegung des Radius für sekundär; die Epiphysenknorpelwachstumsstörung ist angeboren, wofür das gelegentliche hereditäre und familiäre Vorkommen und das gleichzeitige Auftreten metakarpaler Brachydaktylie spricht, oder es ist Folge von Rachitis bzw. Spätrachitis. Für andere Fälle hält Verf. die Springersche Auffassung für zutreffend, daß die Torsion des Radiusschaftes und seine volare und ulnarkonkave Verbiegung des Radius das Primäre sei. *Grashey.*

Gottlieb, A. and L. I. Newman: Restoration of function in acquired hand deformities. (Wiederherstellung der Funktion bei erworbenen Handdeformitäten.) California state journ. of med. Bd. 19, Nr. 9, S. 365—367. 1921.

Hand mit sekundären Armverletzungen bilden 30,3% aller industrieller Unfälle. Der Arbeitsverlust ist 2,8 mal größer für die Hand als für alle anderen Unfälle zusammen. Verlust der Funktion bei 65,3%. Ist verschuldet durch mangelhafte frühzeitige physikalische Therapie. An einer Tabelle von 15 Fällen soll der Einfluß der frühzeitigen physikalischen Therapie auf das Endresultat gezeigt werden. *Arthur Schlesinger* (Berlin).

Becken und untere Gliedmaßen:

Musto, Pasquale: Lipoma profondo recidivo della coscia. (Tiefliegendes rezidivierendes Lipom der Hüfte.) (*Istit. di clin. chirurg., univ., Bologna.*) Studium Jg. 11, Nr. 10, S. 310—314. 1921.

Beschreibung eines Falles von intermuskulärem Lipom bei einer 67jährigen ♀, das sich langsam an der Hinterseite der Hüfte entwickelt. Operative Entfernung eines 2,3 kg schweren Tumors, der seinen Ursprung aus dem Fett um den N. ischiadicus genommen. Glatter Verlauf 11 Jahre später Rezidivoperation, bei der wiederum ein 1,4 kg schweres Lipom entfernt wurde. Kurze Zusammenstellung der in der Literatur bekannten Fälle von intermuskulärem Lipom. Besprechung der ihrer Erklärung dienenden Theorien (Durante-Cohnheim). (2 Abb.) *Th. Naegeli* (Bonn).

Petrén, Karl: Studies in arthritis deformans and other forms of chronic rheumatic diseases of the joints. (Untersuchungen über Arthritis deformans und andere Formen des chronischen Gelenkrheumatismus.) (*Med. clin., Lund.*) Acta med. scandinav. Bd. 55, H. 3, S. 229—247. 1921.

Bei genauer Untersuchung der deformierenden Arthritis des Hüftgelenks zeigte sich, daß diese Affektion in 90 Fällen beiderseitig und nur 13 mal einseitig auftrat. Die durchschnittliche Dauer der Fälle mit einseitigen Symptomen betrug 2 Jahre 3 Monate, die der doppelseitigen 4 Jahre 6 Monate. Bei der Diagnosenstellung betreffs der Beteiligung der Gelenke richtete die Röntgenuntersuchung nicht mehr aus als die andere klinische Untersuchung. Wichtig ist dabei eine bestimmte Ausführung der Rotationsbewegung in den betreffenden Gelenken. Bei der Behandlung spielen die passiven Bewegungen eine Hauptrolle, außerdem warme Bäder, Salicylate und Massage.

Bei der Arthritis im Schultergelenk tritt besonders die Beschränkung der Beweglichkeit in Erscheinung, und die Röntgenbilder zeigen kaum eine morphologische Veränderung. Behandlung: Hitze in jeder Form, Diathermie sowie Massage. Prognose günstig. — Es folgen noch kurze Bemerkungen über die Arthritis deformans des Kniegelenks.

Erich Ebstein (Leipzig).

Froelich: Les résultats éloignés dans le traitement des luxations congénitales de la hanche par la méthode non sanglante. (Fernresultate bei unblutiger Behandlung der angeborenen Hüftluxation.) Progr. méd. Jg. 48, Nr. 46, S. 535—536. 1921.

Ungefähr 1 Jahr nach der Einrenkung in günstigem Alter wird der Gang fast normal. Verf. legt sich die Frage vor, ob die meist günstigen Resultate sich aufrecht erhalten und hat durch Nachuntersuchung nach 10 Jahren festzustellen gesucht, wodurch unter Umständen die Heilungsresultate modifiziert werden können. Von 160 von 190 Behandelten konnten 98 verwertet werden. 21 hinkten ein wenig. 17 Fälle mit 26 Hüftgelenken konnten sorgfältig untersucht und radiographiert werden. Er unterschied 3 Gruppen: bei 3 Kranken trat nachher trotz normaler Kopfbildung späte Reluxation durch Usur des Pfannendaches auf; bei einer Kranken war der Kopf schon vorher deform nach Art eines Wagenpuffers. In der zweiten Gruppe (12 Hüftgelenke) war die Pfanne normal, dagegen Kopf und Hals mehr oder minder verändert (Coxa vara, Pilz- oder Pufferform), aber in allen Fällen war der Gang und die Funktion normal. Drittens zeigten 11 Hüftgelenke sowohl funktionell wie auch anatomisch normales Verhalten. Aus dem Studium der Röntgenbilder ergab sich folgender interessanter Befund: es bildet sich nach der Reduktion im Verlauf von 10 Jahren eine fast normale Pfanne; höchstens ist das Dach etwas schräger als normal. Wichtiger sind die Veränderungen des Kopfes und Halses: In $^1/_3$ der Fälle sind beide ganz normal. Häufiger jedoch erfährt der Kopf eine Vermehrung des Umfangs und Verkürzung, sowie eine Verschiebung gegen den Hals nach oben oder unten; das Bild gleicht dann einer Coxa vara cervicalis. Diese Veränderungen haben jedoch keinen Einfluß auf das funktionelle Resultat. Verf. glaubt die Umbildung auf den operativen Reiz und die Immobilisation mit den Folgen der Entkalkung zurückführen zu müssen, nicht jedoch auf eine Erkrankung nach Art der juvenilen Arthritis deformans. In den Fällen der späten Reluxation (4%) hält er angesichts der Usur von Kopf und Pfanne Tuberkulose für wahrscheinlich und behandelt sie wie eine Coxitis sicca. *Frank* (Köln).

Tavernier, L.: Traitement opératoire des ankyloses du genou. (Die operative Behandlung der Kniegelenksankylose.) Progr. méd. Jg. 48, Nr. 46, S. 537—538. 1921.

Zuerst werden die palliativen Operationen beleuchtet. Wenn die Flexion 135° überschreitet, genügt die Osteotomie nicht mehr, es tritt dann die keilförmige Resektion in ihr Recht. Jenseits von 90° ist jedoch wegen der zu starken Verkürzung, die durch die Keilresektion eintreten würde, die bogenförmige Resektion nach Helferich auszuführen mit allmählichem Redressement und ergänzender Tenotomie in der Kniekehle. Bei Kindern sind, um die Wachstumszone zu schonen, die pararticulären Operationen vorzuziehen, wenn man mit dem Redressement nicht auskommt, evtl. wäre die doppelte schräge Osteotomie des Femur und der Tibia oder die Arthroclasie mit etappenweise auszuführendem Redressement in Betracht zu ziehen. Die von Murphy 1900 inaugurierte Methode der Mobilisation des Kniegelenks wird jetzt in zwei Arten ausgeführt: der Arthroplastik und der Gelenküberpflanzung. Bei Arthroplastik ist die Esmarchsche Binde nicht erforderlich. Der Zugang wird nach Putti folgendermaßen beschafft: Medianer Einschnitt über der Kniescheibe, der sich zu beiden Seiten teilt und sie hufeisenförmig umgibt. Die Quadricepsehne wird von den Vasti isoliert und mit der Kniescheibe nach unten zurückgeschlagen; dann Freimachung des Gelenks mit Messer oder durch breiten Meißel, darauf Modellierung der Condylen des Ober- und Unterschenkels mit Spezialmeißeln; die Seitenbänder sollen geschont werden. Immobilisation mit Schiene in gestreckter Stellung mit Zug von 5 kg. Nach 14 Tagen Bewegungen, zuerst passive, dann bald aktive. Statistik Payrs ergibt 6 Mißerfolge, 5 ziemlich gute, 6 gute, 4 sehr gute Resultate. Putti gibt folgende Zahlen: 1 Tod, 5 Rezidive, 25 gute Resultate von 30°—70°; 4 völlig normale Beweglichkeit von insgesamt 34 Arthroplastiken. Murphy hatte 1913 unter 28 Fällen nur 1 Mißerfolg durch Reankylose. Man muß eine Hohlkehle im Femur für die Patella anlegen. Verf. hält die Entfernung der Kapsel und der periartikulären fibrösen Gewebe ebenso wie Payr für wichtig. Nach Entfernung der Kapsel Interposition von Muskel-

lappen, Aponeurose, Fett oder konserviertem Annion. Am praktischsten ist die freie Fascienimplantation, die Fascie muß weit nach hinten an die Condylen eines Knochens, am besten des Oberschenkels allein, fixiert werden. Mit der Kniescheibe ist, wenn sie sich an der Ankylose beteiligt hat, durch Abdeckung ähnlich zu verfahren. Die Gelenküberpflanzung ist noch nicht spruchreif. *Frank* (Köln).

Laferte, A. D.: Fractures of the lower third of tibia and fibula. (Unterschenkelbrüche im unteren Drittel.) Journ. of the Michigan state med. soc. Bd. 20, Nr. 10, S. 374—378. 1921.

Laferte, Chirurg in Detroit (Michigan, Ver. St.) hat im Krieg die Erfahrung gemacht, daß Schrägbrüche des Unterschenkels (nur von diesen handelt der Aufsatz) im üblichen Gipsverband nicht ohne erhebliche Verkürzung heilen. Er verfährt folgendermaßen: Vorn und hinten auf dem Unterschenkel und Fuß, von der Bruchstelle bis zu den Zehen werden 2 Platten 6 cm dicken Filzes gelegt, so breit, daß sich die beiden Stücke an den Knöcheln überdecken. Darüber kommt ein Gipsverband; wenn dieser fest ist, wird das Bein in eine im Knie leicht gebogene Extensionsschiene (Thomasschiene) gelegt und an einer über dem Gipsschuh angelegten Schlinge extendiert. *Nägelsbach* (Freiburg i. Br.).

Eliason, E. L.: Some observations on cases of nonunion of fractures in the lower third of the tibia. (Einige Beobachtungen von Pseudarthrose bei Frakturen des unteren Drittels der Tibia.) Surg., gynecol. a. obstetr. Bd. 33, Nr. 5, S. 551—553. 1921.

Pseudarthrosen werden meist durch Zwischenlagerungen von Fremdkörpern und Weichteilen oder durch mangelnden Blutzufluß zu den Knochenbruchstücken verursacht. Bei 18 Sektionen von Unterschenkeln ergab sich folgendes anatomische Verhalten der Blutgefäße: Die Tibialis ant. versorgt im wesentlichen den unteren Teil der Tibia und ist wegen ihres Verlaufes in der Nähe des Schienbeines und auf der Membrana interossea Verletzungen durch Knochenbruchstücke besonders ausgesetzt. Eine Anastomose mit der Tibialis post. versorgt nur einen kleinen Teil des unteren Tibiaendes und verzweigt sich mehr in der Knöchelgegend. In 11 Fällen von Pseudarthrosen oder mit Verstellung geheilter Tibiafrakturen wurde der Puls der Dorsalis pedis schwächer gefühlt. Der Blutdruck war auf dieser Seite niedriger als auf der gesunden. Im Röntgenbilde findet sich am unteren Bruchstück Osteoporose und Absorption und ein geringerer Callusschatten. Diese Befunde wurden bei der Operation und im mikroskopischen Präparat bestätigt. Experimentelle Studien an Hunden, denen die Hinterläufe im unteren Drittel gebrochen wurden, ergaben eine glatte Heilung im Gipsverband. Bei 8 Hunden wurden außer den Knochenbrüchen die Art. tibial. ant. doppelt unterbunden und durchtrennt, mit dem Erfolge, daß zwar in allen Fällen eine knöcherne Heilung erzielt wurde; jedoch war in 5 Fällen die knöcherne Vereinigung nicht so fest wie in den obigen Kontrollfällen. Nervendurchtrennungen hatten keinen Einfluß auf die Heilung des Knochenbruches. Somit ist die genügende Blutversorgung des unteren Drittels der Tibia durch die Tibialis ant. für die Heilung dieser Brüche von der größten Bedeutung. *Duncker* (Brandenburg a. H.).

Frangenheim, P.: Angeborene Ostitis fibrosa als Ursache einer intrauterinen Unterschenkelfraktur. (*Chirurg. Klin., Univ. Köln.*) (45. Tag. d. Dtsch. Ges. f. Chirurg., Berlin, Sitzg. v. 2. IV. 1921.) Arch. f. klin. Chirurg. Bd. 117, H. 1, S. 22 bis 29. 1921.

Wie Stierlin und Beust hat Verf. einen Fall beobachtet, der als Ursache einer angeborenen Unterschenkelfraktur eine Ostitis fibrosa ergab, und zwar von einer bisher kaum gesehenen Ausdehnung. Das ganze mittlere Drittel des Schienbeins und das Wadenbein im unteren Drittel in 3 cm Ausdehnung waren erkrankt, ohne daß es zu Cystenbildung gekommen war, und wurden reseziert. In den Schienbeindefekt wurde ein $7^1/_2$ cm langes Stück des gesunden Wadenbeins verpflanzt. Nach 3 Monaten hat sich dieses völlig resorbiert, während das Wadenbein der gesunden Seite von dem teilweise zurückgelassenen Periost aus sich fast vollständig neugebildet hat. Auch die Bruchstelle des Wadenbeines, an der nach der Resektion gesunder Knochen gegenüberstand, zeigte keine Neigung zur Konsolidierung. Also auch in diesem Falle die

mangelhafte Heilungstendenz, die wir bei den angeborenen Unterschenkelbrüchen finden, so daß man vielfach die Amputation als Methode der Wahl ansieht. Das Ausbleiben der Callusbildung ist besonders merkwürdig für diejenigen Fälle, bei denen als Ursache Ostitis fibrosa nachgewiesen wurde, da bei der Ostitis fibrosa des späteren Lebens nach Fraktur der Cystenwand die Heilung des Bruches und die Ausheilung des Leidens mit Sicherheit erfolgt. Stierlin vermutet, daß bei den intrauterinen Frakturen ein Anfangsstadium der Erkrankung vorliegt mit Überwiegen der rarefizierenden Tendenz. Die Cysten stellen das Endstadium des Leidens dar. Die Ostitis fibrosa als angeborenes Leiden ist bisher nur am Unterschenkel beobachtet. Bei den angeborenen Frakturen der Tibia mit Fibuladefekt wird man künftig auf das Vorliegen einer Ostitis fibrosa achten müssen. Das Fehlen der Fibula könnte als Knochenschwund infolge der Erkrankung gedeutet werden. Unerklärt bleibt aber dann die häufig dabei beobachtete Minderzahl der Zehen. *Tromp* (Kaiserswerth).

Henry, Arnold K.: The Kondoléon operation for elephantiasis. (Die Kondoléon-Operation für Elephantiasis.) Brit. journ. of surg. Bd. 9, Nr. 33, S. 111—116. 1921.

Nach einer ausführlichen Literaturübersicht Krankengeschichte einer 34jährigen Frau mit Elephantiasis des rechten Beines, welche in mehreren Sitzungen erfolgreich nach Kondoléon operiert ist. 4 Lichtbilder zeigen den Befund vor und nach dem Eingriff. Die Kondoléonoperation macht eine Reihe breiter Muskelhernien, durch welche bei Bewegungen der Muskeln der Lymphstrom vom subcutanen Gewebe in die Muskelschichten aspiriert wird. *Kaerger* (Kiel.)

Oppel, W. A.: Beobachtungen über Venenerweiterungen der unteren Extremitäten. (*Chirurg. Klin. Prof. W. A. Oppel, Milit. med. Akad., St. Petersburg.*) (Festschr. z. 25jähr. Amtsjubil. Prof. Grekows. Tl. 3, S. 157—170. 1921.) (Russisch.)

Trotzdem die Varicen der unteren Extremität eine banale Erkrankung darstellen, bietet ihr genaueres Studium doch eine Reihe von noch nicht genügend geklärten Paradoxen. Die Physiologie des venösen Blutkreislaufes lehrt, daß der Blutdruck in den Venen von der Peripherie zum Zentrum hin fällt, d. h. in den venösen Seitenästen ist der Blutdruck höher als in dem Hauptstamm. Also in der V. saph. ist der Blutdruck höher als in der V. femoralis, so unter normalen Verhältnissen, bei Varicen jedoch beweist das bekannte Trendelenburgsche Phänomen, daß der Blutdruck in der V. saphena niedriger als in der V. femoralis ist. Zur Frage der Ätiologie der Varicen übergehend erwähnt Verf. 1. die angeborenen Venenerweiterungen, 2. die erworbenen Varicen auf Grund von angeborener valvulärer Insuffizienz der Venenklappen, 3. erworbene Klappen. Hier spielt auch die Phlebosklerose eine erhebliche Rolle. Weiterhin behandelt Verf. die Frage der Behandlung der Varicen und bespricht die Methoden von Trendelenburg-Trojanoff und die Operation der sapheno-femoralen Anastomose von Delbet, die in Rußland von Hesse und Schaack empfohlen wurde. Verf. kommt zum Schluß, daß die Delbetsche Operation zu den vielen schon vorhandenen Venenanastomosen der unteren Extremität noch eine hinzufügt. Weiterhin behauptet Oppel, daß die Resultate der Trendelenburgschen und der Delbetschen Operationen die gleichen sind. Die entgegengesetzten Meinungen Hesses und Schaacks vgl. Bruns Beitr. z. klin. Chirurg. **124**, H. 1. 1921 und dies. Zentrlbl. **13**, 346—349. Als radikalere Methode empfiehlt Verf. die Madelungsche Venenexstirpation, betont jedoch, daß hierbei stets das obere Saphenaende möglichst hoch oben bei Eintritt in die V. femoralis unterbunden werden muß. In einem Falle des Verf., wo er einen langen Saphenastumpf an der Grenze des unteren und mittleren Drittels des Oberschenkels hinterließ, kam es am 3. Tage nach der Operation zum Exitus wegen Lungenembolie. In geeigneten Fällen mit stark erweitertem Venennetz, das die ganze Extremität ringsum umspannt, empfiehlt Verf. den Rindfleischschen Spiralschnitt, mit dieser Operation hat Verf. gute Resultate erzielt. *Schaack* (St. Petersburg).

Koller-Aeby, H.: Zur Behandlung der Varicen und ihrer Folgen. Schweiz. med. Wochenschr. Jg. **51**, Nr. 42, S. 975—977. 1921.

Die Behandlung der Krampfadern mit permanenten Druckverbänden kann als rein palliative Therapie auf die Dauer nicht befriedigen. Durch zahlreiche Operationsmethoden versucht man den Kranken von seinen Varicen und ihren Folgezuständen für immer zu befreien. Die Größe der Eingriffe steht nicht immer in einem befriedigenden Verhältnisse zu dem erreichten Erfolg. Es wird die Methode von Matti empfohlen, der in die mehrfach unterbundene Vene nach dem Vorschlage von Tavel 5proz. Carbolsäure einspritzt. Koller-Aeby beschränkt sich an jedem Beine auf 2—4 Ligaturen, die er vorzugsweise an die Gabelungen der Vene legt.

Der Eingriff wird unter örtlicher Betäubung ausgeführt. Immer wird zuerst die V. saphena vor ihrer Mündungsstelle unterbunden und dort selbstverständlich die Einspritzung nur zentrifugal gemacht. Das Gefäß wird jeweils auf 2 cm isoliert und mit 2 Seidenfäden umschlungen, die zunächst nur als Zügel dienen. Es wird in jeder Richtung 1 ccm Säure injiziert; um ihr Ausfließen in die Wunde zu verhindern, wird die Ligatur distal der Stichöffnung gemacht und die Kanüle aus der bereits angezogenen Fadenschlinge gezogen. Das dazwischen liegende Venenstück wird exzidiert.

24 Stunden nach der Operation fühlt man die früheren Varicen als harte Stränge. Die Verödung erstreckt sich auf die verschiedensten Verzweigungen. Es sind bis jetzt 15 Fälle auf diese Weise mit Dauererfolg operiert. Mitteilung der Krankengeschichte eines Falles, wo 8 Tage nach der Operation eine ausgedehnte Thrombose entstand, die eine nicht tödlich verlaufende Lungenembolie zur Folge hatte. Der Autor vermutet ihre Ursache in einer begleitenden Angina. *A. Brunner* (München).

Model: Zur Technik der intravenösen Injektion und zur Sublimatinjektionsbehandlung der Varicen. (*Bezirkskrankenh., Creglingen.*) Med. Klinik Jg. 17, Nr. 43, S. 1292—1293. 1921.

Beschreibung der üblen Folgen nach Sulimatinjektion in Varicositäten. (Anstechen einer zweiten Vene, perivenöse Infiltration und Geschwürsbildung.) Beim Versuch, an verschiedenen Stellen gleichzeitig zu injizieren, trat Hämaturie und Hämorrhagien der ganzen Körperoberfläche auf. — Mit den Technizismen bei der Ausführung von intravenösen Injektionen (Silbersalvarsan und Argochrom) publiziert Verf. wohlbekannte Tatsachen.

Gebhard Hromada (Wien).

Brandes, M.: Die Volkmannsche Sprunggelenkdeformität als Folge kongenitaler Luxation der Fibula nach hinten. (*Chirurg. Klin., Kiel.*) Zeitschr. f. orthop. Chirurg. Bd. 42, H. 1, S. 38—43. 1921.

Bei einem 7jährigen Kind mit angeborenem Knick-Hackenfuß und teilweiser Luxation des M. peron. brevis nach vorn über den Malleolus externus war vor einem Jahr der M. tibialis anticus auf das Sustentaculum tali verpflanzt worden, ohne Erfolg. Die Fibula stand ganz hinter die Fibula verlagert. Nun wurde der M. peron. long. transplantiert und periostal am Naviculare befestigt, die stark gespannte Sehne des M. peron. brevis Z-förmig verlängert, die Achillessehne durch Raffung verkürzt, ihr Ansatz am Calcaneus abgeschlagen und medialwärts befestigt, der überkorrigierte Fuß in Varusstellung gegipst. Wegen zunehmender Varusstellung wurde nach $1^1/_2$ Jahren nochmals operiert: Redressement, Luxation des M. peron. brevis nach vorne mit Raffung seiner Sehne, subcutane Verlagerung des M. ext. hall. long. und subperiostale Anheftung am Metatarsale V. Hierdurch wurde normaler Gang erreicht.

Grashey (München).

Henry, Arnold K.: Disability associated with a congenitally separate tuberosity of the tarsal scaphoid. (Funktionseinschränkung verbunden mit kongenital separierter Anlage der Tuberositas des Scaphoids.) Dublin journ. of med. science Ser. 4, Nr. 20, S. 454—456. 1921.

Bei einem Kriegsbeschädigten traten (trotz erfolgter Ausheilung der Schußfraktur der linken Tibia in guter Stellung) konstante Schmerzen im linken Fuß, oberhalb des Os naviculare, auf. Durchleuchtung ergab beiderseits kongenital separierte Anlage der Tuberositas ossis navicularis. Am linken, kranken Fuß zeigte das Knöchelchen einen scharfen, gegen den Talus ziehenden Haken. Verf. führt die Schmerzen auf die exponierte Stellung dieser separaten Anlage und den Zug durch die Sehne des Tibialis posticus zurück. *Gebhard Hromada* (Wien).

Ombrédanne: Les arthrodèses du pied. (Die Arthrodese des Fußes.) Progr. méd. Jg. 48, Nr. 46, S. 536—537. 1921.

Die Sehnenplastik (Tenotomie, Verlängerung, Verkürzung, Anastomose und Transplantation) können nur als ergänzende Operation zur Herstellung eines stabilen Fußes angesehen werden. Verf. bespricht zwei Methoden zur Blockierung: die echte Arthrodese, die durch Ausschälung der Gelenkknorpel in guter Stellung bewirkt wird und die Arthrodese in weiterem Sinne wie durch Bolzung, knöcherne Überpflanzung, keilförmige Tarsektomie usw. Er will die schädliche Bewegung ausschalten und gleichzeitig die nützliche erhalten. Die Tenodese nach Codivilla kann zwar die Extension blockieren, aber nicht die Drehung. Die Methode der Fixation durch Bänder und Seide nach Lowett eigne sich nur für paralytischen Klumpfuß und sei auch da von fraglichem Erfolg; ebenso zeigten die Autoplastik mit Periost, Fascie und die Bolzung schlechtes Fernresultat. Die Operation nach Withman, Entfernung des Talus und Einpflanzung des Tarsus in die Zange zwischen Schien- und Wadenbein eigne sich nur für paralytischen Hohlfuß. Verf. gibt der Arthrodese durch Dekortikation den Vorzug und stellt 2 Operationstypen auf. 1. Die doppelte Arthrodese (medio-tarsalis und sub talo);

2. die dreifache oder totale Arthrodese (tibio-tarsalis, sub talo und medio-tarsalis). Diese Art zu operieren, darf nicht bei Kindern unter 8 Jahren versucht werden. 2 Jahre müssen mindestens seit Auftreten der Lähmung verflossen sein. Die doppelte Arthrodese blockiert völlig die Drehbewegung (Varus-Valgus); sie läßt Flexion und Extension ungestört und verändert nicht die Form in unangenehmer Weise. Wenn die Fußspitze abwärts fällt, tritt ergänzend die Tenodese in ihr Recht. Bei der dreifachen Arthrodese des völlig gelähmten Fußes ist zweckmäßig die Tenodese des Peroneus brev., des Extensor comm., des Tibial. ant. hinzuzufügen. Also bei fallendem Fuß mit totaler Lähmung der Fußmotoren dreifache Arthrodese, das Fehlen trophischer Störungen oder erhebliche Verkürzung vorausgesetzt. Bei Hohlfuß dorsale Tarsektomie quer und keilförmig im Bereich der Tarsusmitte. Die Tarsektomie dient als Arthrodese. Dazu Tenodese der Achillessehne oder Zusammenspannung des Tibialis post. mit dem Peroneus brev. quer durch den Calcaneus durch. Beim Klumpfuß durch Contractur (Kriegsfuß) doppelte Arthrodese in der Tarsusmitte und unter dem Talus. Beim Valgus ist nur in schweren Fällen zu operieren; es käme die keilförmige Tarsektomie mit innerer Basis mit oder ohne Bolzung in Frage. *Frank* (Köln).

Brandes, M.: Zum Spätresultat der Elfenbeinbolzungen des Fußgelenkes. (*Chirurg. Univ.-Klin., Kiel.*) Arch. f. orthop. u. Unfall-Chirurg. Bd. **19**, H. 3/4, S. 401 bis 407. 1921.

Gelegentlich der Nachuntersuchung einer Reihe zwecks Arthrodese gebolzter Fälle fand Brandes als interessantesten Befund 3 mal die Wanderung des Elfenbeinbolzens aus Calcaneus und Talus heraus nach oben in die Tibia. Dabei war einmal trotz ausgedehnter Lähmung von fast der ganzen Unterschenkelmuskulatur auf Grund der die Bolzung verursachenden, spinalen Kinderlähmung nach 10 Jahren eine Wachstumsverkürzung von nur 1 cm an dem gebolzten Bein festzustellen. In Zusammenhang mit der bekannten Beobachtung, daß durch Elfenbeinbolzen, welche in die Diaphysen in der Nähe der Epiphysenlinien eingetrieben sind, eine Vermehrung des Längenwachstums des betreffenden Knochens ausgelöst werden kann, könnte diese neue Beobachtung den Ausgangspunkt zur Anwendung der Badeschen Elfenbeinbolzung zwecks Bekämpfung der bei spinaler Lähmung immer drohenden Verkürzungen abgeben.
Heinemann-Grüder (Berlin).

Brüning, A.: Beitrag zur Lehre vom Fußgewölbe und vom Plattfuß. Zeitschr. f. orthop. Chirurg. Bd. **42**, H. 1, S. 11—15. 1921.

Zur Stütze der modifizierten Hoffaschen Theorie, daß der vordere Schenkel des Bogens, also Metatarsale II und III, auf der Höhe eines durch die Metatarsalköpfchen gebildeten Quergewölbes ruht und daß normalerweise das I. und V. Metatarsalköpfchen den Boden am stärksten berühren, bringt Verf. physiologische und klinische Beweisgründe; so spricht die Häufigkeit der indirekten Fraktur (Marschgeschwulst) am II. und III. Metatarsale für die stärkste Belastung des mittleren Fußbogens, und die Tatsache, daß gute Fußgänger und Schnelläufer unter dem I. und V. Metatarsalköpfchen Schwielen haben, für deren Bedeutung als normale Stützpunkte. Verf. ist der Ansicht, daß jeder Pes planus als Pes planus transversus beginnt und daß der Knickfuß mit dem erst sekundär entstandenen Auswärtsgang zusammenhängt. *Grashey* (München).

Schultze, F.: Die Einteilung des Plattfußes in seine einzelnen Formen und deren Behandlung. Zeitschr. f. orthop. Chirurg. Bd. **42**, H. 1, S. 15—19. 1921.

Entsprechend der pathologisch-anatomischen Grundlage unterscheidet Verf. beim Plattfuß: 1. Die muskuläre Form. Infolge Übergewichts der hinteren Muskelgruppe über die vordere läßt die Spannung des Fußgewölbes nach, der Fuß wird plan, zunächst noch reparabel, dann aber nach Schrumpfung und Dehnung der Ligamente als Dauerzustand. Aus dieser 2. ligamentären Form entwickelt sich 3. die ostale, mit Knickung der Längsachse des Fußes, welche bei 2. noch erhalten war; nun ist der ganze Fuß plan, der Talus und Calcaneus um die Längsachse gedreht, der Vorfuß abduziert, Pro- und Supination aufgehoben, Gang stapfend. Die 1. Form wird bekämpft durch systematische Muskelarbeit, Abwickeln des Fußes mit der Fußspitze, besonders der Großzehe, Supinationsstellung in der Ruhepause. Form 2 und 3 sind durch Kompression und Redressement zu bekämpfen; der Vorderfuß muß in den rechten Winkel zum Hinterfuß gestellt werden. Angabe der Technik. Auch sämtliche Zehen sind im Gipsverband zu korrigieren. Plattfußeinlagen werden niemals verordnet.
Grashey (München).

Blencke, August: Vermehrte Häufigkeit des angeborenen Klumpfußes und verminderte Häufigkeit der angeborenen Hüftluxation. Zentralbl. f. Chirurg. Jg. 48, Nr. 44, S. 1625—1626. 1921.

Verf. bestätigt die Mitteilung von Schanz (vgl. dies. Zentrlbl. Nr. 32) über die vermehrte Häufigkeit des angeborenen Klumpfußes. Unter 3000 Zugängen vor dem Kriege 16 Klumpfüße (15 männlich, 1 weiblich), unter 3000 Nachkriegspatienten 34 (26 männlich, 8 weiblich). Zugleich fiel ihm aber eine Abnahme der angeborenen Hüftluxationen auf. Unter 3000 Vorkriegspatienten 43 (10 männlich, 33 weiblich), unter 3000 Nachkriegspatienten nur 13 (1 männlich, 12 weiblich). Da nun, wie bekannt, Klumpfüße bei Knaben doppelt so häufig sind wie bei Mädchen, Hüftluxationen dagegen bei Mädchen etwa 7 mal so häufig wie bei Knaben, so könnte nach Verf. Ansicht der Grund für die gemachten Beobachtungen in der Zunahme der männlichen Geburten zu suchen sein. *Wehl* (Celle).

Liek, E.: Über seltenere Erkrankungen der Mittelfußzehengelenke. Dtsch. Zeitschr. f. Chirurg. Bd. **166**, H. 1/4, S. 126—143. 1921.

1. Beschreibung eines Falles von Erkrankung des 2. linken Metatarso-Phalangealgelenkes, welcher ins Gebiet der von Köhler beschriebenen Mittelfußerkrankung gehört.

18jähriges Mädchen, seit 2 Jahren Schmerzen und Schwellung im linken Fuß, kein Trauma. Es fand sich eine leichte Verdickung und Druckempfindlichkeit der Gegend des 2. Zehengrundgelenkes; röntgenologisch eine mäßige Verdickung des ganzen 2. Metatarsus mit einer eigenartigen Deformität des Köpfchens: Dasselbe erscheint wie eingedrückt „in der so entstandenen Delle lag wie ein Sequester in der Totenlade ein graupenkorngroßes völlig gelöstes Knochenstück". Die Operation ergab einen Befund, der sich mit dem Röntgenbild deckte. Das kleine losgelöste Knorpelknochenstück wurde entfernt, desgleichen 2 weitere kleinere Stückchen. Die Beschwerden gingen jedoch nach der Operation zunächst nicht zurück. Die Röntgenkontrolle ergab ein nahezu gleiches Bild wie vor der Operation. Erst eine spätere Aufnahme ca. 1 Jahr nach der Operation zeigte deutliche Heilungsvorgänge; die Form des Gelenkköpfchens war wieder einigermaßen deutlich zu erkennen, der Aufhellungsbezirk im Köpfchen noch der gleiche. Die Verdickung der Corticalis der Epiphyse hatte sich erheblich zurückgebildet. Die Erklärung Köhlers, daß „aus unbekannter Ursache eine Vergrößerung und Verdickung der distalen Hälfte des 2. Mittelfußknochens entstehe" und die dadurch etwas vorgeschobene Zehe stärkeren mechanischen Insulten ausgesetzt wäre, lehnt Liek ab, ebenso die Annahme Frommes, daß hier eine Spätrachitis vorliege. Vielmehr ist höchstwahrscheinlich die Erkrankung von Anfang an als traumatischen Ursprungs anzusprechen, und zwar wäre das Primäre eine traumatische Knorpelaussprengung am Gelenkköpfchen mit nachfolgender Arthritis deformans. L. stellt diese Erkrankung in Analogie zu der von Kappis beschriebenen anscheinend nicht seltenen traumatischen Knorpelaussprengung am Capitulum humeri. Eine operative Behandlung kommt nur bei den schwereren Fällen in Frage. 2. Absprengung aus der proximalen Gelenkfläche der Grundphalanx der Großzehe. Bei einem 34jährigen Mann, welcher 1 Jahr lang über Schmerzen im rechten Fuß klagte, fand sich eine Verdickung in der Gegend des Großzehengelenkes. Das Röntgenbild zeigte eine Absprengung der äußeren Spitze der proximalen Gelenkfläche der Grundphalanx; das sehr kleine Fragment war noch zum Teil mit der Phalanx in Zusammenhang geblieben. An entsprechender Stelle des Metatarsusköpfchens fand sich eine kleine, scharf umschriebene Aufhellung. Wahrscheinlich handelte es sich hier um ein Trauma, welches so gering gewesen ist, daß es im Gedächtnis des Patienten nicht haften blieb. 3. Bei einem jungen Mädchen, welches wegen eines Falles auf den linken Fuß 7 Tage nach dem Unfall geröntgt wurde, fand sich als Nebenbefund (ohne daß klinisch an der betreffenden Stelle etwas Krankhaftes zu finden war) an der Außenseite der proximalen Gelenkfläche der Grundphalanx der großen Zehe ein größerer Aufhellungsherd, der auf den ersten Blick den Eindruck erweckte, als wenn hier der Gelenkfortsatz erheblich verschmälert wäre. L. faßt diese Erscheinung als eine verheilte Knochenverletzung auf, wenn auch ein Trauma in der Anamnese nicht nachzuweisen war. *Brütt* (Hamburg-Eppendorf).

Vacchelli, S.: Un caso di lussazione traumatica dell'alluce. (Ein Fall von traumatischer Luxation der Großzehe.) (*Istit. ortop. Rizzoli, clin. ortop., univ., Bologna.*) Chirurg. d. org. di movim. Bd. **5**, H. 5, S. 573—576. 1921.

Ein 67jähriger Mann hatte sich beim Fall auf die Füße anläßlich eines Automobilunfalles die seltene dorsale Luxation der Großzehe im Grundgelenk zugezogen. Die Reposition in Narkose gelang 6 Stunden nach der Verrenkung durch Hyperextension unter gleichzeitigem Druck in plantarer Richtung auf die Basis des Grundgliedes. 12tägige Ruhigstellung im Gipsverbande mit nachheriger Heiz- und Massagebehandlung. Die Anatomie, die Entstehung der Verrenkung und ihre Symptomatologie werden eingehend besprochen. *A. Brunner* (München).

Zentralorgan für die gesamte Chirurgie und ihre Grenzgebiete
Band XV, Heft 10 S. 529—560

Allgemeine Chirurgie.

Allgemeines:

● **Handbuch der ärztlichen Erfahrungen im Weltkriege 1914—1918. Hrsg. v. Otto v. Schjerning. Bd. VIII: Pathologische Anatomie. Hrsg. v. Ludwig Aschoff.** Leipzig: Johann Ambrosius Barth 1921. VIII, 591 S. u. 6 Taf. M. 140.—.

Das Buch gliedert sich in 4 Abschnitte. 1. Die nicht für den Krieg charakteristischen Krankheitsprozesse. 2. Die für den Krieg charakteristischen Seuchen. 3. Direkte Kriegserkrankungen. 4. Die Heilung der Wunden bzw. Störungen der Wundheilung. Es ist natürlich nicht möglich, einzelne Unterabschnitte einer eingehenden Besprechung zu unterziehen. Nur die jeweils im Vordergrunde des Interesses stehenden seien hervorgehoben, wobei aber ausdrücklich zu betonen ist, daß man in allen Kapiteln das behandelte Thema zur raschen Orientierung ausführlich genug behandelt findet. Aus dem 1. Abschnitt sei der Feldnephritis besonders gedacht, die von Herxheimer bearbeitet ist. Es handelt sich pathologisch-anatomisch um eine Glomerulonephritis mit akuten, subakuten und chronischen Verlaufe, die in einzelnen Fällen (Dietrich, Boitzke) sogar zu plötzlichem Tode führte. Ursächlich hat das Zusammenwirken von disponierenden Momenten und einer Infektion, die wahrscheinlich von den oberen Luftwegen her angriff, die größte Wahrscheinlichkeit für sich. Die Ödemkrankheit wird von Lubarsch behandelt und deren pathologisch-anatomische 4 Hauptbefunde in Gestalt von Schwund der fettigen und lipoiden Stoffe, der atrophischen Veränderungen in Herz und Leber mit Auftreten von Abnutzungspigmenten, der Zerstörung roter Blutkörperchen und nachfolgender Hämosiderienablagerung und der Neigung zu wässerigen Ergüssen und Blutungen auf eine Schädigung der Capillarendothelien zurückgeführt. In dem so wichtigen Kapitel Fleckfieber im 2. Abschnitt gibt Fränkel eine Reihe vorzüglicher Abbildungen von den histo-pathologischen Gefäßveränderungen der Haut und ebenso Ceelen vom Gehirn. Im Kapitel Grippe wird dargetan, daß der Pathologe so gut wie nie bakteriologisch reine Fälle sieht, sondern nur mit eitrigen Komplikationen vergesellschaftete, so daß er bei der Stellung der Diagnose auf die Unterstützung des Klinikers in Gestalt der Grippeanamnese angewiesen ist. Zum Studium der Weilschen Krankheit hat der Krieg auch Gelegenheit genug gegeben. Sie wird begrifflich als eine septische Allgemeininfektion bestimmt, die ihr besonderes Gepräge durch allgemeine Gelbsucht, massenhafte kleine Blutungen, eine schwere Nierenerkrankung und Entartung der Skelettmuskulatur erhält. Im 3. Hauptabschnitt behandelt Borst die allgemeine Wirkung der Geschosse, Waffen usw. Die Darstellung ist mit der im Lehrbuch der Kriegschirurgie gegebenen fast gleichlautend. Die von Walkhoff behandelten Schußverletzungen der Knochen und Gelenke sind durch lehrreiche mikroskopische Präparatabbildungen bereichert. Ausführlich behandelt Berblinger die Schußverletzungen der peripheren Nerven, und seine Darlegungen über den Regenerationsprozeß sind sehr ansprechend. Auch findet der Chirurg in dem für ihn so wichtigen Kapitel über Schußverletzungen der Gefäße von M. B. Schmidt eine erschöpfende Darstellung, die durch gute Abbildungen illustriert ist. Zugleich ist des sogenannten Pseudoaneurysma (Küttner)—Schwirren wie bei arteriovenösem Aneurysma ohne Veränderungen der Gefäße, die nur in Narbengewebe eingebettet sind — Erwähnung getan. In den von Ricker bearbeiteten Kapiteln der frischen mechanischen Kriegsschädigungen des Gehirns und Rückenmarks findet sich eine gute Darstellung der Folgen der indirekten mechanischen Beeinflussung des Gehirns und der Medulla spinalis, die ja für den Chirurgen besonders wichtig ist. Am Schlusse dieses Hauptabschnittes steht das Kapitel über Gasvergiftung, von Walther Koch bearbeitet. Schöne Abbildungen erläutern den Text, in dem die Einwirkung von Phosgen und Senfgas (Gelbkreuz) besonders abgehandelt sind. Im 4. Hauptabschnitt ist das Kapitel der Störungen der Wundheilung von Aschoff selbst bearbeitet, und im Unterabschnitt „Gasödem" ist die von klinischer Seite (Thies) vorgenommene Einteilung in braune und blaue Formen auch nach der bakteriologischen Seite hin ausgearbeitet und gestützt worden.

Max Budde (Köln).

● **Simon, W. V.: Spätrachitis und Hungerosteopathie. (Veröff. a. d. Geb. d. Medizinalverw. Bd. 14, H. 6.)** (*Univ.-Klin. f. orthop. Chirurg., Frankfurt a. M.*) Berlin: Richard Schoetz 1921. 95 S. M. 18.—.

Die erste Frage, die sich bei der näheren Erforschung der erst seit kurzem bekannten Hungerosteopathien aufdrängt, ist die, ob es sich bei diesen Osteopathien um einen oder mehrere neue Krankheitstypen handelt; Simon beantwortet diese Frage dahin, daß keine prinzipiell neue Krankheit vorliegt, sondern — mit gewissen Einschränkungen

— ein gehäuftes Auftreten schon früher bekannter Erkrankungen, nämlich der Rachitis, der Rachitis tarda und der Osteomalacie, besonders der senilen Osteomalacie. Zwischen den Kriegsosteopathien der Kinder, der Adoleszenten und der Erwachsenen sind fließende Übergänge vorhanden, ebenso wie zwischen der Rachitis, der Spätrachitis und Osteomalacie des Friedens. Wie die Mehrzahl der Pathologen diese Erkrankungen für identisch oder doch wesensgleich ansehen, deren pathologisch-anatomische und klinische Unterschiede dadurch zu erklären sind, daß die ursächliche Noxe das Skelett in verschiedenen Stadien seines Wachstums und seiner Entwicklung befällt, so lassen sich auch die klinischen und anatomischen Unterschiede bei den sog. Hungerosteopathien der Adoleszenten und Erwachsenen durch dieselbe Ursache bedingt erklären. Hierbei spielt möglicherweise auch noch der Unterschied in der Funktion des endokrinen Systems in den verschiedenen Lebensaltern sowie bei den verschiedenen Geschlechtern eine Rolle. Im Röntgenbild sieht man atrophische Knochenveränderungen und Bilder, die sich in keiner Weise von denen der aus früheren Zeiten uns bekannten Spätrachitis unterscheiden und die auch den Röntgenbildern der kindlichen Rachitis hochgradig ähnlich sind. Die im Röntgenbilde bei Erwachsenen wie bei Adoleszenten zuweilen zu beobachtenden Spaltbildungen in den verschiedensten Knochen sind nicht als echte Frakturen aufzufassen; sekundär kann es jedoch an diesen Stellen zu Frakturen und Einknickungen kommen. Auch echte Frakturen treten besonders bei älteren Leuten zuweilen auf, überhaupt ist in letzter Zeit eine erhöhte Neigung zu Frakturen sowie eine Verschlechterung der Heilungstendenz nach Frakturen und Osteotomien zu beobachten. Nach S. ist die Spätrachitis die Hauptursache der sog. statischen Deformitäten des Adoleszenzalters. Die Ansichten Frommes über den Zusammenhang der Perthesschen Krankheit und der Arthritis deformans mit unter den Gelenkknorpeln sich abspielenden Störungen der Wachstumsvorgänge bedürfen noch weiterer Klärung. Ein Zusammenhang der Schlatterschen Krankheit mit der Rachitis tarda ist wahrscheinlich für manche Fälle anzunehmen, während für andere Fälle noch die verschiedensten ätiologischen Momente herangezogen werden können, die zu einer Schwächung der Apophyse der Tibia wie auch anderer Apophysen zu führen imstande sind. Dem Trauma kommt höchstens eine unterstützende Rolle beim Zustandekommen dieses Krankheitsbildes zu. Wie bei der kindlichen Rachitis und der puerperalen Osteomalacie sprechen auch bei den Kriegsosteopathien mehrere Momente für eine vorhandene Schädigung des endokrinen Systems. Es ist anzunehmen, daß nicht eine Funktionsstörung einer endokrinen Drüse vorliegt, sondern daß das harmonische Zusammenarbeiten des gesamten endokrinen Systems gestört ist. Die Ätiologie der rachitischen Erkrankungen überhaupt wie die der Kriegsosteopathien scheint keine einheitliche zu sein, es kommen als Ursachen vor allem in Betracht: unzureichende Ernährung, Intoxikationen und schädliche Einflüsse auf die Haut (Lichtmangel, schlechte Wohnverhältnisse, mangelnde Körperpflege). Therapeutisch haben sich bewährt: Phosphorlebertran, Kalk, Suprarenininjektionen, Strontium lacticum, Freiluft-, Sonnen- und Massagebehandlung. — Die verdienstvolle, außerordentlich fleißige und kritisch abwägende Arbeit Simons, die als Referat für den 16. Kongreß der Deutschen Orthopädischen Gesellschaft diente, ist für jeden, der sich mit der vorliegenden Frage beschäftigt, unentbehrlich und bietet einen vorzüglichen Überblick über eigene und fremde Untersuchungen und den derzeitigen Stand der Frage. Ausführliches Literaturverzeichnis von 11 Seiten. *B. Valentin* (Frankfurt a. M.).

Radiologie, Höhensonne, Elektrotherapie:

Golden, Ross: Syphilis of the lungs, its radiographic findings and their pathologic basis. (Lungensyphilis, ihre Röntgenbefunde und pathologischen Grundlagen.) Americ. journ. of roentgenol. Bd. 8, Nr. 9, S. 502—510. 1921.

Vom pathologischen Standpunkt unterscheidet man nach Carrera zwei Formen der Lungensyphilis, das Gumma mit peribronchialen Läsionen und Arteriitis und

zweitens Fibrosis mit Arteriitis. Röntgenologisch kommt noch eine dritte Form hinzu: Bronchostenose mit oder ohne Befallensein des Parenchyms. Dazu kommt noch das mehr oder weniger starke Befallensein der Pleura und des interlobären Gewebes. Nähere Besprechung der Symptome und Bericht über 3 Fälle mit sehr interessanten Röntgenbildern. *F. Wohlauer* (Charlottenburg).

Pirazzoli, Arrigo: Valore dell'esplorazione radiologica del torace per la diagnosi di malignità di tumori endo-addominali e di affezioni maligne occulte e per l'indicazione di un atto operativo efficace. (Wert der Röntgenuntersuchung des Brustkorbes für die Diagnose der Bösartigkeit endo-abdominaler Tumoren und okkulter maligner Erkrankungen und für die Indikation eines wirksamen operativen Eingriffs.) (*Istit. di radiol. med., univ., Bologna.*) Radiol. med. Bd. 8, Nr. 9, S. 441—443. 1921.

Verf. berichtet über mehrere Fälle von intraabdominalen Tumoren, die in ihrer Malignität dadurch festgestellt wurden, daß Metastasen in den Hilusdrüsen durch das Röntgenbild nachgewiesen wurden. Bei einem Fall von Hämaturie, in dem die Nierenaufnahmen keinen positiven Befund ergaben, zeigten sich zahlreiche Metastasen im Hilus und in den Lungen selbst. Von einer Operation wegen Mammatumors und einer Reoperation wegen Nierensarkoms wurde abgeraten, da Metastasen in den Lungen nachgewiesen werden konnten. Die Carcinomzellen werden auf dem Wege der lumboaortikalen Drüsen und des Ductus thoracicus der Lunge zugeführt. In allen zweifelhaften Fällen soll man deshalb eine Röntgenuntersuchung der Lunge vornehmen. *F. Wohlauer* (Charlottenburg).

Stein, Arthur and William H. Stewart: Pneumo-peritoneal Roentgen ray diagnosis. (Röntgendiagnostik mit Hilfe des Pneumoperitoneums.) New York state journ. of med. Bd. 21, Nr. 7, S. 245—248. 1921.

Hohe Wertschätzung des Verfahrens. Allgemeine technische Angaben, die sich von den in Deutschland befolgten Grundsätzen nicht unterscheiden. Auch die Indikationen sind die gleichen. Für voraussichtlich kurz dauernde Untersuchungen wird CO_2, für längere zwei Drittel CO_2 und ein Drittel O verwendet. *Dietlen* (Obersdorf i. A.).

Scheele, K.: Über Kontrastmittel zur Pyelographie. (*Chirurg. Univ.-Klin., Frankfurt a. M.*) Zeitschr. f. Urol. Bd. 15, H. 8, S. 347—349. 1921.

Unter den bisher bekannten Kontrastmitteln zur Pyelographie bedeutet die Verwendung von Halogensalzlösungen einen Fortschritt. Saubere Anwendungsmöglichkeit, da die Lösung farblos ist, leichte Sterilisierbarkeit durch Kochen. Ein weiterer Vorteil ist die Dünnflüssigkeit; mit dem Blaseninhalt sowie mit allfälligen Anästhesierungsmitteln bilden sich keine Niederschläge. Sehr deutlicher Schatten auf dem Röntgenbilde. Der Autor hat mit der 10proz. Jodkalilösung gute Erfahrungen, doch scheint das in letzter Zeit zur Verwendung empfohlene Bromnatrium in 10—20proz. Lösung noch vorteilhafter, vor allem wegen seiner Billigkeit (der Preis des Jodkali ist 10mal so hoch, der des Kollargol 50mal). Die Reizwirkung auf die Schleimhaut ist bei Bromnatrium gering, sie beschränkt sich auf die H_2O entziehende Wirkung der Salzlösung. Bei den zur Verwendung gelangenden Mengen ist eine Giftwirkung ausgeschlossen. *Bachrach* (Wien).

Rubritius, H.: Zu der Mitteilung: Ein neues Kontrastmittel für die Pyelographie. E. Joseph, Zentralbl. f. Chirurg. Jg. 48, Nr. 33, S. 1191. 1921.

Rubritius betont, daß er unabhängig von den Amerikanern Jodkalilösung zur Füllung des Nierenbeckens verwendet und empfohlen habe. Jodkalilösung, 5% für die Blase und 10% für das Nierenbecken, gibt ausgezeichnete Schatten und ist völlig harmlos. (Vgl. dies. Zentrlbl. 13, 262.) *Blecher* (Darmstadt).

Lichtenberg, A. v.: Über Kontrastmittel für die Pyelographie. Zu den Aufsätzen von E. Joseph und H. Rubritius in Nr. 20 und 33 dieser Zeitschrift. Zentralbl. f. Chirurg. Jg. 48, Nr. 47, S. 1716—1718. 1921.

Übersichtliche Tabelle über die physikalische und chemische Beschaffenheit, die

Giftigkeit, optimale Konzentration für die Schattenbildung und Preis der verschiedenen Mittel, die für die Pyelographie bisher verwendet wurden. Wesentlich für das Kontrastmittel muß sein, daß es verhältnismäßig ungiftig ist, da die unter stärkerem Druck als dem Sekretionsdruck der Niere vorgenommene Injektion einer intravenösen Injektion hinsichtlich der Giftigkeit gleichzusetzen ist. Kolloidale Lösungen sind wegen der Gefahr capillarer Embolien mit nachträglicher Infektion zu vermeiden und kommen bei vorsichtiger Anwendung höchstens für Imprägnationszwecke in Betracht. Am geeignetsten erscheinen die krystalloiden Salzlösungen in erster Linie das recht ungiftige Bromnatrium in 25proz. Lösung, das gleichzeitig das billigste Kontrastmittel darstellt. Die Priorität der Empfehlung der krystalloiden Lösungen für die Pyelographie gebührt den Amerikanern. *Strauss* (Nürnberg).

François, Jules: Comment et qui faut-il pyélographier? (Wie und wann muß man pyelographieren?) Journ. de radiol. Bd. **10**, H. 2, S. 60—68. 1921.

Katheter Nr. 14 wird bis ins Nierenbecken vorgeschoben, der Resturin abgelassen; dann wird der Katheter 5—10 cm zurückgezogen und entweder die dem abgelassenen Resturin entsprechende Menge oder höchstens 4—5 ccm des Kontrastmittels aus einer Bürette unter maximal 50 cm Druck eingelassen. Von den verschiedenen Kontrastmitteln wird Kollargol wegen seiner Giftigkeit gänzlich, Thoriumnitrat, Bromnatrium und Jodkalium teils wegen möglicher toxischer oder Reizwirkung neuerdings ebenfalls verworfen. Bewährt hat sich — allerdings erst in 10 Fällen — eine 10proz. Jodnatriumlösung, die angeblich genügende Kontraste liefert, gut sterilisierbar und dabei gänzlich reizlos ist. Wichtig ist, erst nach vollständiger Einstellung zur Röntgenaufnahme einlaufen zu lassen, dann die Bürette 10 cm unters Niveau der Nierengegend zu senken und sofort die Aufnahme zu machen. Unfälle oder unangenehme Schmerzen sind bei dieser Technik nie vorgekommen. Die Indikationen sind die bekannten. Daß die Pyelographie eine Erfindung deutscher Ärzte ist, wird mit keinem Wort erwähnt. *Dietlen.*

Sgalitzer, M. und Th. Hryntschak: Die Röntgenuntersuchung der Blase in seitlicher Richtung. (*Röntgenlaborat. d. I. chirurg. Univ.-Klin. u. urol. Station d. Sophienspitales, Wien.*) Zeitschr. f. Urol. Bd. **15**, H. 10, S. 399—406. 1921.

Die bislang geübte Methode der ventrodorsalen Cystographie (Röntgenaufnahme der kontrastgefüllten Blase) reichte in diagnostischer Beziehung nicht für alle Fälle aus. Mehr Aufschluß erlangt man schon durch die Cystoradioskopie, d. h. die Betrachtung der Blasenbewegungen vor dem Röntgenschirm in verschiedenen Richtungen. Für eine ausgiebige diagnostische Ausbeutung der Röntgenmethode waren Projektsaufnahmen in drei Hauptrichtungen des Raumes erforderlich. Zu der Aufnahme in ventrodorsaler Richtung trat die in axialer Richtung (Sgalitzer). Es folgen die Ergebnisse bei seitlicher Aufnahme. Die Form der Blase bei seitlicher Betrachtung im erschlafften Zustand bei einer Füllung von 50 ccm ist mit der Form eines gleichschenkligen Dreiecks zu vergleichen, dessen Basis kranialwärts gerichtet ist und als Blasendach bezeichnet wird, während die Schenkel als Symphysenwand und rectale Wand benannt werden. Das Orificium int. liegt nicht im Scheitel des Dreiecks, bildet also nicht den tiefsten Punkt, sondern liegt höher im Bereich der rectalen Blasenwand. Der tiefste Punkt der Blase liegt ventral und tiefer als der Blasenausgang und wird als Sinus vesicae bezeichnet. Die Umformung der diastolischen Blasenform zur Systole dokumentiert sich bei seitlicher Aufnahme als eine Abflachung des vorderen und hinteren Blasenwinkels, die Formveränderung ist nicht so auffällig wie bei ventro-dorsaler Betrachtungsweise. Die seitlichen Aufnahmen stellen an die Apparatur erhöhte Anforderungen. Der Patient liegt in reiner Seitenlage, der Zentralstrahl fällt senkrecht auf einen Punkt der plattenfernen, seitlichen Beckenwand, der zwei Querfinger ventral- und kranialwärts von der Spitze des Trochanter maior entfernt ist und in seiner Verlängerung die Plattenmitte trifft. Kompressionsblende, Verstärkungsschirm. Die Expositionszeit ist etwa doppelt so lang wie für seitliche Kreuzbeinaufnahmen und mehr als 6 mal

größer als bei occipito-frontalen Schädelaufnahmen. Diese Aufnahmetechnik eignet sich auch zu Harnröhrenaufnahmen. *Boeminghaus* (Halle).°°

Garcin, J.: Radiographie de la Ve vertèbre lombaire. (Röntgenaufnahme des 5. Lendenwirbels.) Journ. de radiol. et d'électrol. Bd. 5, Nr. 9, S. 410—412. 1921.

Die üblichen Aufnahmen der Lendenwirbelsäule zeigen den 5. Wirbel verschmälert und die Querfortsätze auf die Beckenschaufeln projiziert. Um den Wirbel in seiner regelrechten Gestalt und frei von Überdeckungen darzustellen, muß die Aufnahme bei erhobenem Becken gemacht werden, so daß es sich in der Kreuzbeingegend 12—15 cm über der Tischplatte befindet. Der Zentralstrahl wird auf den 5. Lendenwirbel zentriert. Durch die Schräglagerung sinken die Därme kranialwärts, was zur Verbesserung der Aufnahme dient. *F. Wohlauer.*

Rühle, Reinhold: Röntgenologische Studien über eine mit dem Namen Os acetabuli bezeichnete Veränderung am oberen Pfannenrand. (*Chirurg. Univ.-Klin., Göttingen.*) Arch. f. orthop. u. Unfall-Chirurg. Bd. 19, H. 3/4, S. 518—541. 1921.

Verf. unterscheidet zwischen einem anatomischen und einem röntgenologischen Os acetabuli. Ersteres stellt einen Ossificationspunkt dar, der zwischen Os ilei und Os pubis liegt, im 12. Lebensjahr erscheint und im 18. Lebensjahr mit seinen Nebenknochen verschmilzt. Es stellt nach Lilienthal ein konstantes 4. Beckenelement dar in Form eines Knochenkerns, der im 8. bis 14. Lebensjahr als prismatischer Knochen erscheint und sich an der Bildung der Pfanne beteiligt. Hiervon zu unterscheiden ist ein Knochenstückchen, das man bei Röntgenaufnahmen selten und unregelmäßig am oberen äußeren Pfannenrand findet. Dieses röntgenologische Os acetabuli ist nicht identisch mit dem anatomischen. An der Hand der in der Literatur beschriebenen Fälle und an der Hand eigener Beobachtungen kommt Verf. zu dem Schluß, daß das röntgenologische Os acetabuli in jedem Falle als pathologische Veränderung aufzufassen ist. Es handelt sich meist um eine rachitische, spätrachitische oder osteomalacische Erkrankung. Bei Erwachsenen kann eine traumatische Fraktur in Frage kommen oder auch ein Sequester infolge tuberkulöser oder osteomyelitischer Prozesse am oberen Pfannenrande, ebenso peri- oder parartikuläre Ossificationen um ein hier lokalisiertes Corpus mobile oder eine Knochenneubildung. Bei Spätrachitis handelt es sich um eine Spontaninfraktion, wobei meist der ganze Knochenschatten eine Aufhellung erfährt. Diese Aufhellung bedeutet eine Umbauzone, indem lamellöser Knochen in kalklosen, geflechtartigen umgewandelt wird. Ein infolge rachitischer Veränderungen spornartig ausgezogener oberer Pfannenrand kann für die Entstehung des röntgenologischen Os acetabuli eine Rolle spielen. Die ganze Affektion ist bedeutungsvoll für die Unfallchirurgie. *Silberberg* (Breslau).

Dietlen, Hans: Die physikalischen und biologischen Grundlagen der Röntgentherapie. (*Kuranst. Stillachhaus, Oberstdorf i. Allgäu.*) Berl. klin. Wochenschr. Jg. 58, Nr. 47, S. 1374—1378 u. Nr. 48, S. 1414—1418. 1921.

Verf. gibt einen Abriß über die Physik der Röntgenstrahlen, in welchem, von den Eigenschaften der Kathodenstrahlen angefangen, über die allmählichen Fortschritte berichtet wird, die die Röntgenphysik im Laufe der Jahre gemacht hat. Insbesondere wird auf die Entdeckung der Interferenz der Röntgenstrahlen durch v. Lane auf die Spektralanalyse der Röntgenstrahlen hingewiesen, die uns gelehrt haben, die Röntgenstrahlen als elektromagnetische Schwingungen des Äthers von kleinster Wellenlänge aufzufassen und uns ein Bild über die Härte der Röntgenstrahlen geben. Die bekannten Härtemeß- und Filtermethoden werden besprochen. Ferner wird das Physikalische über die Intensität der Röntgenstrahlen erörtert und damit die Dosierungsmethoden, unter denen die Ionisationsmessungen eine besondere Rolle spielen. Auch die biologische Wirkung der Röntgenstrahlen findet eine eingehende Erörterung. Der Einfluß auf die verschiedenen Organe wird näher beschrieben. Der ganze Aufsatz ist für den praktischen Arzt bestimmt, der sich einen kurzen Überblick über den derzeitigen Stand der Röntgentechnik und Röntgenwirkung verschaffen will. *Silberberg* (Breslau).

Michaelis, Paul: Welche Krankheiten soll und muß der praktische Arzt der Röntgentherapie überweisen? Tl. 2. Fortschr. d. Med. Jg. 39, Nr. 26, S. 905—907. 1921.

Verf. gibt in gedrängter Kürze an, welche Krankheiten der inneren Organe aus der inneren Medizin, der Chirurgie und Gynäkologie, sowie der Hautkrankheiten in der modernen Medizin der

Röntgentherapie zur Behandlung zugewiesen werden sollen. Folgendes, für die Chirurgie wichtiges, sei hervorgehoben. Recht gute Erfolge, meist glatte Heilung mit erhaltener Funktion liefert die Strahlenbehandlung bei Sehnenscheidentuberkulose, bei der Tuberkulose der Haut und der Schleimhäute. Bei letzteren Erkrankungen ist besonders die glatte, nicht entstellende Narbenbildung zu erwähnen, doch ist es ratsam, den Patienten schon im voraus auf etwa eintretende dunklere Pigmentierung der Haut und etwaigen Haarausfall aufmerksam zu machen. Bisher zu wenig bekannt ist die günstige Wirkung der Röntgenstrahlen der Neuralgien. Über die Röntgentherapie des Morbus Basedowii sind die Meinungen geteilt. Die einzelnen Strumenformen sind verschieden zu bewerten. Bei der Rachitis sind die Röntgenbestrahlungen offenbar recht zweckmäßig. Ermutigende Erfolge scheint man in neuester Zeit auch mit der Behandlung des Magengeschwürs, mit den Sekretionsanomalien des Magens, dem Pylorospasmus und den verschiedenen Formen der Darmspasmen mit den Röntgenstrahlen zu erzielen. Überraschend gute Erfolge sieht man bei der sog. Mikuliczschen Krankheit. In der Chirurgie und Gynäkologie hat die Röntgentherapie bei den verschiedenen Carcinomen ihre größten Triumphe gefeiert. Verf. geht auf die verschiedenen Meßmethoden der Röntgenstrahlendosierung ein und läßt sich des Längeren aus über die Streitfrage, ob und wann „Messer oder Stahl", insbesondere bei der Behandlung des Gebärmutterkrebses zur Anwendung gelangen sollen. Alle operierten Krebsfälle sollen nach den heutigen Anschauungen einer intensiven Nachbestrahlung unterworfen werden. Der Hautkrebs ohne Drüsenmetastasen kann durch Röntgenstrahlen vollständig geheilt werden. Bei den Sarkomen scheint das sog. Lymphosarkom das dankbarste Objekt der Röntgenstrahlen zu sein. Des weiteren reagieren auf die Strahlen erfolgreich die sog. Narbenkeloide, sowie die chronisch fistulöse Osteomyelitis. Die Anwendung der Röntgenstrahlen bei noch nicht erweichten Bubonen läßt diese relativ rasch schwinden. In der Behandlung des Lupus haben die Röntgenstrahlen teilweise die Finsenbehandlung verdrängt; ganz besonders sichtbar und schnell ist die Heilung des Scrofuloderma. Dasselbe günstige Ergebnis erzielen wir bei der Tuberkulosis cutis verrucosa und bei den Leichentuberkeln. Bei den verschiedenen Graden der Erfrierungen, bei den Frostbeulen, wird die Röntgentherapie mit größtem Vorteil verwandt. *Bibergeil* (Swinemünde).

Milani, Eugenio e Attili Sordello: A proposito di radioterapia intensiva. (Zur Intensivröntgentherapie.) Policlinico, sez. prat. Jg. 28, H. 45, S. 1527—1528. 1921.

Milani und Sordello weisen auf die Arbeiten von Prof. Ghilarducci und seiner Assistenten aus dem Kgl. Institut für Radiologie und Elektrotherapie in Rom hin, wo schon im Jahre 1911 glänzende Erfolge mit der Kombination von Jontophorese und Röntgentherapie bei Lupus und Carcinom erzielt worden sind, Arbeiten, die schon vor den ersten Veröffentlichungen aus der Erlanger Klinik über dieser Methode ausgeführt worden sind. Anerkennung der deutschen Arbeiten, aber Geltendmachung auch der italienischen Erfolge. *F. Wohlauer.*

Ullmann, Karl: Zur Röntgentiefenbestrahlung der Hoden-(Genital-)Tuberkulose. Wien. klin. Wochenschr. Jg. 34, Nr. 46, S. 559—561. 1921.

Verf. entschloß sich zur Röntgen-Tiefenbestrahlung der Hodentuberkulose aus Mangel einer energischen, nicht chirurgischen und verstümmelnden kausalen Therapie, ferner weil experimentelle Untersuchungen gezeigt hatten, daß durch die Tiefentherapie die trophischen Zellelemente nicht völlig zerstört und auch nicht dauernd geschädigt wurden, schließlich, weil durch geeignete Filteranwendung Hautschädigungen vermieden werden konnten. Im ganzen kamen 24 Fälle zur Behandlung, aus deren Verlauf der Schluß gezogen werden kann, daß die Bestrahlung der Hodentuberkulose bei richtiger Auswahl der Fälle und richtiger Methodik eine wertvolle Bereicherung der Therapie der Hodentuberkulose darstellt. Zu Hautschädigungen kam es nie. Bei einseitiger Erkrankung wurde nur der erkrankte Teil bestrahlt, das übrige sorgfältig abgedeckt. Im ganzen fanden 8—10 Bestrahlungen in verschiedenen Zwischenräumen statt, auch die Prostata wurde, falls erkrankt, separat bestrahlt, ebenso andere isolierte Herde. Die Beobachtungszeit reicht über $8^1/_2$ Jahre. In 2 Fällen wurden später chirurgische Eingriffe nötig. Vor Beginn der Bestrahlung muß die Diagnose absolut gesichert sein. *Silberberg.*

Béclère, A.: Sur la roentgenthérapie des fibro-myomes utérins d'après trois cents nouvelles observations. (Die Röntgenbestrahlung der Fibromyome des Uterus auf Grund von 300 neuen Beobachtungen.) Journ. de radiol. et d'électrol. Bd. 5, Nr. 10, S. 449—463. 1921.

Tabelle über das Alter der bestrahlten Frauen, die Größe der Tumoren (nur 8% lagen im kleinen Becken), die klinischen Erscheinungen und die Erfolge. Bei 284 Frauen sistierten die Blutungen und verschwanden die Menses. Eine Verkleinerung der Tumoren wurde so regelmäßig beobachtet, daß Verf. einen jeden als Myom imponierenden Tumor, der nach der Bestrahlung sich nicht verkleinert, nicht für ein Myom oder einen nicht ausschließlich myomatösen Tumor hält. Die Verkleinerung machte sich an dem Rückgang der Druckerscheinungen, sehr bald auch im subjektiven Befinden der Patientinnen bemerkbar. Zwei Fehldiagnosen: Ovarialcystome, die auf die Bestrahlung sich nicht verkleinerten. Rezidive wurden an dem Verschwinden der „fliegenden Hitze" erkannt. Bei 10 Rezidiven wurde durch eine erneute Bestrahlung

noch ein Dauererfolg erzielt. 3 Mißerfolge, 2 submuköse Myome. Komplikationen, die eine spezielle Behandlung erfordern, sind: Uteruspolypen, Schleimhautcarcinome und Ovarialcystome. Submuköse gestielte Myome werden zuweilen während der Behandlung in die Vagina ausgestoßen und sind hier leicht zu entfernen (4 Fälle). 2 Carcinome und 2 Ovarialcystome bei gleichzeitig vorhandenen Uterusmyomen werden im Auszug angeführt. Keine der 300 Patientinnen bekam eine Röntgendermatitis. Ein Röntgenkater („Mal des rayons") wurde nur vereinzelt gesehen. Technik: Bestrahlung des ganzen Genitalorgane (Uterus und Ovarien), kleine Dosen, wöchentliche Sitzungen. 90% wurden weniger als 4 Stunden, 68% weniger als 3 Stunden und 13% weniger als 2 Stunden bestrahlt. Kontraindiziert ist die Röntgenbehandlung nur bei vereiterten und verjauchten Myomen, bei Stieldrehungen und bei lebensbedrohenden Blutungen. Während die deutschen Radiotherapeuten zumeist durch Bestrahlung der Ovarien die Sterilität der Frauen in einer Sitzung erstreben, bestrahlen die Franzosen auch die Tumoren mit einer Technik, die stets dem einzelnen Fall angepaßt wird. Die Kastration wird aber für ebenso wichtig gehalten. Mehrfachen Bestrahlungen mit kleineren Dosen gibt Verf. den Vorzug vor der einmaligen 2—4 Stunden dauernden Bestrahlung. Die Röntgenbehandlung ist der Radiumbehandlung vorzuziehen, weil sie in fast allen Fällen angewandt werden kann und fast immer zur Heilung führt. *Frangenheim.*

Gaarenstroom, G. F.: Strahlenbehandlung des Krebses. Nederlandsch tijdschr. v. geneesk. Jg. 65, 2. Hälfte, Nr. 20, S. 2480—2496. 1921. (Holländisch.)

Die ganze Strahlenbehandlung ist abhängig von der Vulnerabilität und der Zugänglichkeit der Geschwulstelemente. Die Entwicklung der Röntgentherapie ist verknüpft mit der Homogenbestrahlung von Dessauer, der „mehrstelligen Filternahbestrahlung" von Gauss und Lembcke und den verschiedenen technischen Verbesserungen der Röntgenapparate und Röntgenröhren. Die Homogenisierung der Röntgenstrahlen durch Filter und ihre qualitative und quantitative Messung ermöglichen es dem Röntgentherapeuten, für jedes einzelne Carcinom einen genauen Behandlungsplan aufzustellen. Operable Geschwülste sollen stets operativ entfernt werden. Inoperable sollen freigelegt, excochleiert und bestrahlt werden. Vielfelderbestrahlung auf kurzen Abstand mit verschieden starken Aluminiumfiltern ist je nach dem Sitz des Carcinoms zu empfehlen. Von 84 eigenen Mammacarcinomen genasen 31 Fälle, das sind 37%; von inoperablen Uteruscarcinomen ungefähr 15%. Sarkome bedürfen bei weitem nicht so intensiver Bestrahlung wie Carcinome und können ohne Operation zur völligen Heilung gebracht werden. *Duncker* (Brandenburg).

Schley, W. S.: Radium in surgery. (Radium in der Chirurgie.) New York med. journ. Bd. 114, Nr. 10, S. 573—574. 1921.

Auf Grund eigener über 16 Jahre ausgedehnter Erfahrung schildert Verf. kurz die Verwendungsmöglichkeiten des Radiums in der Chirurgie. Oberflächliche Epitheliome werden im allgemeinen recht gut beeinflußt, während bei tiefer sitzenden Epitheliomen, die Periost und Knochen mitbetreffen, operative Therapie besser am Platze ist. Ebenso hat das Radium hervorragende Erfolge bei der Therapie der Muttermale und Hämangiome, bei denen durch geeignete Technik normale Hautfarbe ohne entstellende Narben erzielt werden kann. Das gleiche gilt für Keloide, Warzen, Keratosen und einzelne chronische Hauterkrankungen (Ekzeme, Psoriasis). Bei inoperablen Zungen-, Mund- und Rachencarcinomen vor allem bei den knotigen nicht geschwürigen Formen bringt das Radium oft Stillstand und vorübergehende Besserung. Heilungen sind selten. In gleicher Weise wirkt das Radium bei den Rectum-, Blasen- und Prostatacarcinomen, bei denen gleichzeitig die schmerzstillende Wirkung des Radiums hinzukommt. Durch ungeeignete Behandlung kann in diesen Fällen jedoch Unheil angerichtet werden. Bei Carcinomen der Urethra sind die Erfolge im allgemeinen gut; Uteruscarcinome werden ebenso wie manche Myome ganz hervorragend gut beeinflußt. Sehr gut sind auch die Erfolge der Milzbestrahlung bei Bantischer und Gaucherscher Krankheit und ebenso bei Thymusschwellungen, wo der Erfolg oft schon in den ersten 24 Stunden eintritt. Auch die für die chirurgische Therapie völlig unzugänglichen Lymphosarkome der Drüsen und des Mediastinums werden für Jahre gut beeinflußt, ebenso inoperable Mammacarcinome. Wesentlich ist in allen Fällen die geeignete Dosierung, die sich nur durch Erfahrung erlernen läßt. Hierbei ist die Tiefe der Läsion,

die Menge und Filterung des Radiums und die Art seiner Verwendung zu beachten. Das Radium steht als Therapeuticum erst im Beginne seiner Verwendung, die Zukunft dürfte noch wesentlich bessere Erfolge zeitigen. *M. Strauss* (Nürnberg).

Bayet, A.: La radiumpuncture dans le traitement du cancer. (Die Radiumpunktion in der Carcinomtherapie.) Scalpel Jg. 74, Nr. 46, S. 1081—1097. 1921.

Verf. warnt vor übertriebenen Hoffnungen. „Das Carcinom" sollte aus der Nomenklatur verschwinden, es entspricht keinem einheitlichen klinischen, pathologischen oder biologischen Begriff. Deshalb kann man auch nur von der Heilung dieses oder jenes Krebses aus der ganzen Reihe der verschiedenen Arten sprechen. Bei Tumoren, die nur wenig radiosensibler sind als das umgebende Gewebe, ist die Dosierung sehr schwierig, da bei Schädigung des letzteren die Abwehrkräfte vernichtet werden. Vorzüge der Radiumpunktion gegenüber Bestrahlung von der Oberfläche aus: 1. Exaktere Dosierung. 2. Vermeidung der sensiblen Haut und Schleimhaut. 3. Eine homogene Bestrahlung, die von der Oberfläche aus niemals zu erreichen ist. 4. Vermeidung von Hautverbrennungen. Die Radiumpunktion wird ausgeführt mit Glasnadeln, die mit Emanation gefüllt sind, oder mit hohlen Platin-, Gold- bzw. Stahlnadeln von 1,5 mm Durchmesser, die Radiumelement 0,6—3,33 mg enthalten. Mit diesen Nadeln wird der Tumor mehrfach gespickt und umstochen. — Zungencarcinom: Die Resultate der chirurgischen Behandlung sind sehr schlecht. Auch die Radiumtherapie von der Oberfläche der Zunge aus zeigt ungünstige Resultate, Verbrennung der Schleimhaut, ungenügende Dosis in der Tiefe. Die Radiumpunktion zeigt bessere Erfolge. Nach Desinfektion und Lokalanästhesie wird eine Anzahl Nadeln in 1 cm Entfernung in den Tumor eingestochen und mit der Schleimhaut vernäht. Die Nadeln bleiben 1 Woche liegen. Die Drüsen werden mit Röntgenstrahlen behandelt. Verf. hat Zungencarcinome gesehen, die völlig zum Verschwinden gebracht wurden und nach 1 Jahr rezidivfrei waren. Bei Lippencarcinom sind gute Erfolge zu erzielen. Auch bei Gaumen-, Wangen- und Mandelkrebs lassen sich durch Radiumpunktion bemerkenswerte Besserungen erreichen. Bei Vulva-, Vagina- und Uteruscarcinomen wird die Radiumpunktion erfolgreich angewendet, bei letzteren in Kombination mit einem größeren Präparat Radiumelement. Das Mammacarcinom wird wegen seiner tiefen Lage und umgebenden Lymphbahnen am besten operiert und mit Röntgen nachbestrahlt, ebenso das Rectumcarcinom wegen der Schwierigkeit, die Radiumpunktion auszuführen. *Wehmer* (Frankfurt a. M.).

Weber, F.: Ein Fall von Rachitis durch Quarzlampenbestrahlungen geheilt. Schweiz. med. Wochenschr. Jg. 51, Nr. 46, S. 1072—1073. 1921.

Verf. berichtet über einen Fall schwerer Rachitis bei einem 4jährigen Knaben, bei dem schon nach wenigen Bestrahlungen mit Höhensonne eine erhebliche Besserung eintrat. Nach 20 Bestrahlungen war das Körpergewicht um 2 kg gestiegen, das Längenwachstum hatte um $1^1/_2$—2 cm zugenommen. Die Gelenke wurden straffer, die Knochen- und Knorpelschwellungen ließen nach, so daß ein besseres Gehen möglich war. Besonders gut beeinflußt wurden auch Schlaf und Verdauung. Letzteres ist besonders wichtig, wenn die Rachitis mit Verdauungsstörungen in Zusammenhang gebracht wird. Der Fall ist den von Huldschumsky beschriebenen 24 Fällen an die Seite zu stellen. *Silberberg* (Breslau).

Spezielle Chirurgie.

Kopf.

Hirnhäute, Gehirn, Gehirnnerven:

Policard, A.: Une leçon sur l'histophysiologie des méninges et du liquide céphalorachidien. (Vorlesung über die Gewebsphysiologie der Meningen und des Liquors.) Journ. de méd. de Lyon Jg. 2, Nr. 42, S. 1219—1223. 1921.

Es wird nacheinander besprochen die Histologie der Meningen im allgemeinen, Dura mater, Arachnoidea und Pia; die Arachnoidea ist nicht eine Serosa (Bichat), sondern gehört aufs engste zur Pia, es ist unbegründet, zwischen einem Subdural- und Subarachnoidalraum zu unterscheiden. Dann folgt Besprechung der Rückenmarks- und Schädelmeningen im besonderen, weiter eine Beschreibung des Plexus chorioideus als Sekretionsstätte des Liquors;

doch wird dem Plexus auch eine akzessorische resorbierende Funktion als möglich zugestanden. Der Liquor ist ein Ultrafiltrat des Blutplasmas. Als Abflußwege für den Liquor kommen hauptsächlich die Arachnoideazotten (Paccioni) in Betracht, nebenher die lacunären Umscheidungen der cerebromedullären Gefäße (Mott) und endlich die intermediären Lymphräume der Nervenscheiden. Der Sekretcharakter bedingt bei Erkrankungen eine chemische und physikalische Änderung und Druckschwankungen des Liquors, Zellvermehrung aber wird hervorgerufen durch das Zirkulieren durch die arachnoidalen Bindegewebsmaschen, die mit Polynucleose, Lymphocytose oder Eosinophilie auf entzündliche Reize reagieren und den Liquor entsprechend versehen. *G. Ewald* (Erlangen).°°

Esau, Paul: Seltene angeborene Mißbildungen. (*Kreiskrankenh., Oschersleben.*) Arch. f. klin. Chirurg. Bd. 118, S. 817—820. 1921.

In dem ersten Falle handelte es sich um eine Hydroencephalocele occipitalis. Der bei dem sonst gesunden 24 Stunden alten Kinde am Hinterkopf hängende mannsfaustgroße mit frei beweglicher Flüssigkeit gefüllte Beutel wurde nach ovaler Umschneidung des ziemlich dicken Stieles und Vertiefung des Schnittes bis auf den Knochen herausgeschnitten und die Wunde durch einige tiefgreifende und einige oberflächliche Nähte geschlossen. Glatter Heilungsverlauf. Es handelte sich um einen bei der Operation nicht nachweisbaren Defekt im Knochen und der Dura, aus dem sich Hirnsubstanz (mit Ventrikelabschnitt) und weiche Haut ausgestülpt hatten. Auffallend war, daß sich auch Dura mit ausgestülpt hatte. In dem zweiten Falle handelte es sich um den Effekt einer intrauterinen Erkrankung, eine Verwachsung der Zungenspitze mit dem harten Gaumen. Die Trennung mußte bei dem 8 Tage alten Mädchen scharf vorgenommen werden. Die Wundoberfläche auf der Zungenoberseite, die zunächst stark blutete, war etwa $2^1/_2$—3 qcm groß, während im harten Gaumen kein Defekt und keine Spaltbildung vorhanden war. *Stettiner* (Berlin).

Schmieden, V. und H. Peiper: Unsere Erfahrungen mit der operativen Nebennierenreduktion nach Fischer-Brüning zur Behandlung von Krämpfen. (*Chirurg. Univ.-Klin., Frankfurt a. M.*) Arch. f. klin. Chirurg. Bd. 118, S. 845—864. 1921.

Erörterung der auf tierexperimentelle Untersuchungen gegründeten Theorie H. Fischers, nach der als gemeinsames und wesentlichstes Symptom der unter dem Begriff Epilepsie zusammengefaßten, ätiologisch verschiedenen Krankheitsgruppen eine zur „Krampfbereitschaft" gesteigerte Krampffähigkeit des Organismus betrachtet wird. Der Krampfmechanismus kann von verschiedenen Angriffspunkten aus in Aktion versetzt werden. Ein Angriffspunkt der krampferzeugenden Reize ist das Gehirn, ein anderer die Nebennierenrinde. Beide Punkte stehen durch den Sympathicus in Verbindung. Auf Grund dieser Vorstellungen will Brüning nicht nur die genuine, sondern auch die zentral angreifende traumatische Epilepsie durch Reduktion des Nebennierengewebes bzw. Exstirpation der einen Nebenniere sehr günstig beeinflußt haben. Bei der traumatischen Epilepsie soll dieser Eingriff allerdings erst bei Erfolglosigkeit der cerebralen Operation angezeigt sein. In der Frankfurter Klinik sind nun 7 Fälle von Epilepsie auf verschiedener Basis (genuine Form, Epilepsie nach fötaler Encephalitis und cerebraler Kinderlähmung) und bei Patienten verschiedenen Alters (von 6 bis 23 Jahren) und Geschlechts mit transperitonealer Exstirpation der linken Nebenniere behandelt worden. In dem auf cerebrale Kinderlähmung zurückgeführten Falle eines 14jährigen Knaben war $^3/_4$ Jahr vor der Nebennierenexstirpation in einer anderen Klinik eine oberflächlich gelegene Hirncyste mit dicken bindegewebigen Wandungen, narbiger Veränderung der Hirnsubstanz und chronischem Ödem der Hirnhäute entleert. Im Anschluß an die Operation beobachteten Verff. ein mehr oder minder deutliches Nachlassen oder Schwinden der Krämpfe, das 5 Tage bis 5 Wochen anhielt, worauf der alte Zustand wieder eintrat. Zweimal, darunter auch in dem cerebral und peripher operierten Fall, wurden die Krämpfe, sogar trotz fortgesetzten Luminalgebrauchs heftiger. Gleichwohl wollen Verff. aus ihren Mißerfolgen weder Schlüsse gegen die Berechtigung der Operation noch gegen die Fischersche Theorie ziehen, da sie eine kompensatorische Hypertrophie der übriggebliebenen Nebenniere für möglich halten. Die herausgenommenen Nebennieren zeigten übrigens durchaus normale Gewichtsverhältnisse und keine für eine Funktionsstörung sprechende Veränderungen im feineren Bau der Rinde. Von postoperativen Alterationen anderer Organe und speziell der endokrinen Drüsen werden zunächst die Auswirkungen auf

die weiblichen Geschlechtsdrüsen besprochen. Verff. sahen nach dem Eingriff einmal ein vorübergehendes Ausbleiben der vorher regelmäßigen Menses, ein anderes Mal ein Wiederauftreten der seit 8 Jahren ausgebliebenen Periode. Ferner beobachtete man bei einem 16jährigen Epileptiker mit sexueller Frühreife nach der Operation eine deutliche, allerdings nur einige Wochen anhaltende Verringerung der Libido. Der praktisch wichtige Einfluß der Nebennierenexstirpation auf das Pankreas äußerte sich in dem einen daraufhin untersuchten Fall in Sinken des Blutzuckerspiegels um die Hälfte. Wesentliche Differenzen des Blutdruckes vor und nach der Operation fand man nicht. Das Blutbild änderte sich nach dem Eingriff im Sinne einer prozentualen Verschiebung der weißen Blutzellen (z. B. Vermehrung der polymorphkernigen Neutrophilen von 9000 auf 40 000; Sinken der Lymphocyten von 37% auf 10%). An Störungen während der Operation erlebten Verff. zweimal kurz anhaltenden Atemstillstand. Einen Nachtrag der Arbeit bildet ein von Dr. Seiffert in Neunkirchen (Saar) am 8. II. 1921 operierter Fall (Exstirpation der linken cystisch gespannten, hühnereigroßen Nebenniere), über den die letzte Krankenblattnotiz am 22. VII. 1921 lautet, „daß die subjektiven Beschwerden der Patientin in der anfallsfreien Zeit so gut wie ganz verschwunden, die Anfälle selbst seltener und im allgemeinen leichter geworden sind". *Kempf* (Braunschweig).

Morgan, Hugh J.: Chronic meningococcus septicaemia. A report of two cases. (Chronische Meningokokkensepsis. Bericht über 2 Fälle.) (*Biol. div. of med. clin., Johns Hopkins hosp. a. med. school, Baltimore.*) Bull. of Johns Hopkins hosp. Bd. **32**, Nr. 366, S. 245—254. 1921.

Die chronische Meningokokkensepsis verläuft unter dem Bilde einer mehr oder weniger abgeschwächten Septicämie. Bis zu einem gewissen Grade charakteristisch ist die Häufigkeit von Hautsymptomen, die als maculo-papulöses Exanthem oder unter den Erscheinungen eines Erythema nodosum auftreten können. Plötzlicher Beginn, Schüttelfröste, intermittierendes Fieber und Kopfschmerzen sind regelmäßige Krankheitssymptome. Die beiden eingehend geschilderten Fälle kamen nach wochenlangem Fieber zur Heilung. Bei dem einen Patienten entwickelte sich eine eitrige Meningitis, nachdem schon 56 Tage lang Fieber bestanden hatte, bei dem zweiten fand sich im Liquor nur eine leichte Zellvermehrung. Bei beiden wurden Meningokokken im Blut nachgewiesen. Die Behandlung bestand in der intravenösen und intralumbalen Einspritzung von großen Dosen eines polyvalenten Antimeningokokkenserums. Wenn man ein monovalentes Serum verwenden will, ist die Unterscheidung der verschiedenen Meningokokkentypen (Typus I—IV von Gordon, Typus A—C nach Nicolle) zu beachten. Empfohlen wird die tägliche (bis zu 5 mal) intravenöse Injektion von 20 bis 40 ccm Serum. *Schürer* (Mülheim-Ruhr).

Pette, H.: Zur Symptomatologie und Differentialdiagnose der Kleinhirnbrückenwinkeltumoren. (*Univ.-Nervenklin., Hamburg-Eppendorf.*) Arch. f. Psychiatr. u. Nervenkrankh. Bd. **64**, H. 1/2, S. 98—132. 1921.

An der Hand von 8 ausführlich mitgeteilten Krankengeschichten aus der Universitätsnervenklinik Hamburg erörtert Pette die Symptomatologie und Differentialdiagnose der Kleinhirntumoren: Das allgemeinste Symptom ist der Kopfschmerz. Bevorzugt ist im allgemeinen die Seite des Tumorsitzes und meist stärker der Hinterkopf. Über Klopfempfindlichkeit des Schädels machen die Kranken oft recht ungenaue Angaben. Sie geht gewöhnlich mit der Schwere des Krankheitsbildes parallel. Erbrechen tritt bei Tumoren der hinteren Schädelgrube ganz besonders häufig und frühzeitig auf, kann aber auch einmal fehlen. Die Intensität des gesamten Krankheitsbildes wechselt oft erstaunlich. Zeiten schlechtesten Allgemeinbefindens können von Zeiten der Besserung, ja völliger Beschwerdefreiheit, gefolgt sein. Psychiatrische Alterationen sind selten. Das wichtigste Allgemeinsymptom ist die Stauungspapille. Sie wird fast immer gefunden und tritt frühzeitig auf. Aber es gibt auch autoptisch bewiesene Fälle, wo sie fehlte. Das homolaterale Auge zeigt gewöhnlich

die stärker entwickelte Stauungspapille; im übrigen gestattet der Grad ihrer Entwicklung keinen Rückschluß auf die Größe des Tumors. Dem Verhalten der Pulsfrequenz ist ein besonderer diagnostischer Wert nicht beizumessen. Von den Herdsymptomen ist das wichtigste die Acusticusschädigung, ganz gleich ob der Tumor von diesem Nerven ausgeht oder nicht. Wichtig ist das Acusticussymptom besonders für die Entscheidung, ob ein Tumor intra- oder extrapontin gelegen ist. Bei intrapontinem Sitze treten die akustischen Störungen gewöhnlich erst in späteren Stadien auf, während sie bei extrapontinem Sitze mit zu den ersten Krankheitserscheinungen überhaupt gehören. Parallel mit den Acusticuserscheinungen gehen meist die des Vestibularapparates. Sie können aber selbst bei objektiver Cochlearisschädigung fehlen. Eine besonders wichtige Stellung kommt auch den krankhaften Erscheinungen von seiten des Trigeminus zu. Man beobachtet sie schon sehr frühzeitig. Der sensible Teil des Nerven ist unvergleichlich häufiger geschädigt als der motorische. Ob die Areflexie der Cornea tatsächlich immer das erste Symptom einer Trigeminusschädigung ist (Oppenheim), steht noch nicht fest. Facialissymptome sind häufig nicht im Krankheitsbilde einbegriffen. Augenmuskelstörungen werden öfters beobachtet. Meist sind es Fernwirkungen infolge intracerebraler Drucksteigerungen. Ausgesprochene Kleinhirnsymptome können trotz weitgehender Zerstörung des Organs völlig fehlen. Nystagmus gilt nach Barany als Nachbarschaftssymptom, ausgelöst durch Druck auf den Deiterschen Kern. Störungen der motorischen und sensiblen Bahnen für Extremitäten und Rumpf sind durch Druck auf den Pons bedingt. Erstaunlich ist es, wie wenig zuweilen selbst grob anatomisch sichtbare Schädigungen von Pons und Medulla oblongata ausgesprochene Symptome hervorrufen. Je nachdem der Druck mehr die gleichseitigen oder die gegenüberliegenden Pyramiden- oder sensiblen Bahnen trifft, kommen Hemiparesen der einen oder anderen Seite zustande. Die sensiblen Bahnen werden im allgemeinen später und seltener betroffen als die motorischen. Eindeutig sichere Symptome, welche die chirurgisch so wichtige Differentialdiagnose zwischen Kleinhirnbrückenwinkeltumoren und den Tumoren in Pons und Kleinhirn ermöglichen, gibt es nicht. Man gebe sich örtliche Rechenschaft von den gefundenen Symptomen und werte dann vor allem auch die Symptome zeitlich gegeneinander ab. So darf es als feststehend gelten, daß beim Kleinhirnbrückenwinkeltumor am frühesten die basalen Hirnnerven geschädigt werden, und allen voran der Acusticus; erst danach kommt es in der Regel zu cerebellaren und pontinischen Störungen. Ganz anders ist es beim einfachen Kleinhirntumor. Im Vordergrunde stehen hier stets die cerebellaren Erscheinungen, und erst nach einer gewissen Zeit bilden sich die Paresen basaler Hirnnerven aus. Bei intrapontinen Prozessen wird das Krankheitsbild meist durch sensible und motorische Reizerscheinungen eingeleitet. Die sich anschließend entwickelnden Paresen der Hirnnerven sind häufiger doppel- als einseitig, im Gegensatz zum Kleinhirnbrückenwinkeltumor. Hörstörungen werden bei intrapontinem Sitze nicht so frühzeitig beobachtet, sind dagegen, wenn einmal vorhanden, gewöhnlich hochgradiger als beim Brückenwinkeltumor, da hier der Acusticus der nicht befallenen Seite in der Regel freibleibt und so den Funktionsausfall der anderen Seite überdeckt. Durch Beeinträchtigung von Vestibulariskern und Kleinhirn kann es zu Gleichgewichts- und Gehstörungen kommen. Eine Stauungspapille vermißt man meist, im Gegensatz zum Kleinhirnbrückenwinkeltumor. *Wrede* (Braunschweig).

Bleichsteiner, Anton: Der Einfluß der Alkoholanästhesie des Ganglion Gasseri auf die Kautätigkeit, (*I. chirurg. Univ.-Klin. Prof. A. Eiselsberg, Wien.*) Arch. f. klin. Chirurg. Bd. **117**, H. 2, S. 232—243. 1921.

Die durch Alkoholinjektion einseitig Gelähmten besitzen beim Kauen keine rein sagittale Öffnungsbewegung mehr. Die Bewegung des Unterkiefers ist zu einer komplizierten Drehbewegung infolge der gegenseitigen Wirkung einzelner Öffner geworden. Der Kauakt hat damit eine grundlegende Änderung erfahren, die aller-

dings nur von empfindlichen Patienten als störend empfunden wird. Therapeutisch ist die Schlaffheit der Wange mit Faradisation und Massage zu bekämpfen. Sollte die seitliche Abweichung des Unterkiefers beim Öffnen des Mundes zu unangenehm empfunden werden, so müßte sie wie bei den Unterkieferresektionsfällen mit einer schiefen Ebene behandelt werden. Die ausführlichen physiologischen und mechanischen Betrachtungen des Verf., welche zu diesen Erkenntnissen führen, eignen sich nicht zum kurzen Referat. *Heinemann-Grüder* (Berlin).

Gibson, Alexander: Facial paralysis. (Facialislähmung.) Surg., gynecol. a. obstetr. Bd. **33**, Nr. 5, S. 472—489. 1921.

Verf. bespricht anknüpfend an die Anatomie des N. facialis die verschiedenen Formen der Gesichtslähmung (supranucleäre, nucleäre, infranucleäre Lähmungen), die Ätiologie der peripheren Läsionen (Erkältung, Otitis media, Traumen meist operativer Art) und die hauptsächlich von der Höhe der Schädigung abhängige Prognose. Er geht dann zu einer ausführlichen Darstellung der Behandlung über, die in Muskel- oder Fascientransplantationen oder Operationen am Nerven selbst bestehen kann. Die plastischen Operationen am unteren Augenlid und Mundwinkel (Lexer, Stein, Jianu, Busch, Momburg) kommen in Frage, wenn nur ein Ast der Facialis geschädigt oder die Nervennaht mißlungen ist. Die letztere Behandlung hat durch die Kriegserfahrungen neue Anregung bekommen. Zur Vereinigung mit dem gelähmten Facialis bieten sich aus der Nachbarschaft der Accessorius und Hypoglossus. Die empfehlenswertere Anastomose mit dem Hypoglossus wurde zuerst 1901 von Körte ausgeführt.

Verf.s Operationstechnik besteht in Freilegung des oft schwer erkennbaren Facialis in Höhe der Ohrläppchenspitze durch einen Schnitt vom Warzenfortsatz bis zum großen Zungenbeinhorn, wobei Verletzung der Parotis zu vermeiden ist, und Isolierung des Nerven bis zum For. stylomastoid., wo er durchschnitten wird. Dann wird der Hypoglossus am hinteren Biventerbauch aufgesucht, nach unten verfolgt und unter Schonung des Ramus descendens am M. hyoglossus dicht vor seiner Verzweigung durchtrennt. Der zentrale Stumpf des Hypoglossus wird nun nach oben geschlagen und mit dem peripheren Facialisstumpf über dem hinteren Biventerbauch unter Benutzung feinster chinesischer Seide und ebenso feiner runder Nadeln perineural vernäht. Krankengeschichten von 8 derart operierten Fällen mit Abbildung der im ganzen Arzt und Patienten befriedigenden Resultate.

Als Ergebnis der Operation kann man im allgemeinen auf Wiederkehr des Muskeltonus und eines großen Teils der einfachen willkürlichen, nicht der auf Zusammenarbeit zahlreicher Muskeln beruhenden emotionellen Bewegungen rechnen. Zum Zustandekommen der letzteren müssen subcorticale Assoziationsbahnen zwischen den Rindenzentren der anastomosierten Nerven eingefahren werden, was nur bei einem gewissen Grade von Intelligenz, durch Übung und lange Gewöhnung möglich ist. Auch von diesem Gesichtspunkte aus ist für die Anastomose der dem Facialis funktionell näherstehende (Mimik und Sprache sind nahe verwandt) Hypoglossus vor dem Accessorius zu bevorzugen. Aus dem gleichen Grunde kann Verf. seine Operationserfolge noch nicht als Dauerresultate ansehen. Die Ausfallserscheinungen an der Zunge beim Kauen, Schlucken, Sprechen sind ohne Bedeutung. *Kempf.*

Wirbelsäule:

Aimes, A. et L. Jagues: Recherches sur la fréquence de la sacralisation de la Ve vertèbre lombaire dans les douleurs persistantes de la region lombo-sacro-iliaque, d'après l'étude de 63 observations. (Nachforschungen über die Häufigkeit der sakralen Assimilation des 5. Lendenwirbels bei Dauerschmerzen in der Lumbosakralgegend, nach 63 Beobachtungen.) Progr. méd. Jg. **48**, Nr. 33, S. 379. 1921.

Auf 39% ganz negative Fälle kamen 33% nicht reine und 25% reine Fälle von Assimilation; unter den letzteren 2 doppelseitige. Die Röntgenuntersuchung ist also sehr wichtig. Urologische Beobachtungen fehlen. *Dietlen* (Obersdorf).

Balduzzi, Attilio: Spina bifida occulta. (*Osp. civ., Algharo.*) Gazz. d. osp. e. d. clin. Jg. 42, Nr. 62, S. 730—732. 1921.

Balduzzi beschreibt einen Fall von Spina bifida occulta bei einem 16jährigen Patienten, der seit Kindheit an Incontinentia urinae et alvi litt. Bei der Untersuchung der lumbosakralen Region wurde die Abwesenheit der medialen Portion des Kreuzbeines konstatiert. Die Operation hatte keinen Erfolg. Am 7. Tage Exitus. Der Autor ist trotz des ungünstigen Ausganges dieses Falles der Meinung, daß man in solchen Fällen operieren müsse und beschreibt die von ihm ausgearbeitete Operation. — Die Aussichten eines Erfolges sind zwar gering, aber doch möglich. — Er zitiert die bis jetzt erschienenen Arbeiten über diese Affektion und kritisiert dieselben. *Ravasini* (Triest). °°

Schanz, A.: Zur Kasuistik der Insufficientia vertebrae. Zeitschr. f. orthop. Chirurg. Bd. 41, H. 5, S. 442—464. 1921.

Schanz rekapituliert seine Lehre von der Insufficientia vertebrae und belegt sie durch zahlreiche einschlägige Fälle. Bekanntlich versteht er darunter ein Mißverhältnis zwischen Tragfähigkeit und Tragarbeit zu Ungunsten der ersteren, die dadurch ausgelösten Beschwerden sind in erster Linie nervöser Natur, die durch ihre Verlegung an die Peripherie die mannigfachsten Erkrankungen vortäuschen können. S. hat unter seinen Fällen besonders viel Hüftaffektionen und Schmerzen im Ischiadicusgebiet, daneben zahlreiche Abdominalbeschwerden, gynäkologische Affektionen und allgemein nervöse Störungen, die sich schließlich als statische Insuffizienz der Wirbelsäule herausstellten. Der objektive Befund ist meist nicht erheblich, — Klopfschmerz der Dornfortsätze, Druckempfindlichkeit der Wirbelkörper von vorne her, Spasmen der langen Rückenmuskeln, in schweren Fällen abnorme Rumpfhaltungen. Der Prüfstein für die Diagnose ist die Behandlung, die bekanntlich in der Entlastung der Wirbelsäule durch Gipskorsett, Gipsbett und Stützapparate besteht. — Das Studium der Arbeit mit seinen reichen kasuistischen Einzelheiten ist dem Anhänger und Gegner der S.schen Theorie zu empfehlen, da nur durch zahlreiche Nachprüfungen die umstrittene Frage geklärt werden kann. *Deus* (St. Gallen).

Bachlechner, K.: Zur operativen Versteifung der Wirbelsäule bei tuberkulöser Spondylitis. (*Krankenstift, Zwickau i. S.*) Bruns' Beitr. z. klin. Chirurg. Bd. 124, H. 3, S. 655—661. 1921.

In der Frage der verschiedenen Beurteilung, ob man bei Tuberkulose der Wirbelsäule die Versteifung derselben durch einen Knochenspan machen soll, erscheinen solche Fälle von Wichtigkeit, die durch Autopsie das Endresultat des eingepflanzten Spans erkennen lassen. Es wurden bisher von Meyer aus der Biesalski'schen Klinik 2 Fälle, von Görres 1 Fall mitgeteilt, deren Untersuchung ergab, daß eine absolut feste knöcherne Verwachsung zwischen Span und Dornfortsatze eingetreten war.

Verf. berichtet nun über einen eigenen Fall, der 8 Wochen nach der Operation ad exitum kam; bei der nicht mit Periost bedeckten Fläche des Spanes war derselbe fest knöchern mit den Dornfortsätzen verwachsen, dagegen war die periostale Seite des Spanes noch nicht fest verwachsen auch nicht am freien Rande, jedoch war es unmöglich, den Span aus der Verbindung mit den Dornfortsätzen zu lösen. Bei Ausführung der einzelnen Bewegungen, der Beugung nach vorn und hinten, bildet der Span ein absolut festes Ganze mit den Wirbelkörpern, dagegen ist eine Drehbeugung im unteren Teile möglich, die leicht zu einer Fraktur des Spanes führen könnte.

Verf. zieht hieraus die Lehre, daß die Drehbewegungen vermieden werden müssen und daß auch ein Korsett die Drehbewegungen nicht hindern kann. *Vorschütz.*

Matheis, Hermann: Zur Albeeschen Operation bei Wirbelsäulentuberkulose. (*Unfallkrankenh. u. orthop. Spit., Graz.*) Wien. klin. Wochenschr. Jg. 34, Nr. 46, S. 557—558. 1921.

Beschreibung von 20 Fällen von Spondylitis, die in der Anstalt (Orthopädisches Spital Graz, Prof. Wittek) seit Anfang 1919 behandelt wurden. Die Ergebnisse der konservativen Maßnahmen waren schlechte, 6 Todesfälle, 2 Besserungen, die noch nicht arbeitsfähig sind und 2 weitgehende Besserungen. Beschreibung von 6 Operationen durchweg bei Männern zwischen 20—40 Jahren nach der Vorschrift von Albee. Beigegebene Bilder zeigen schöne Bewegungsresultate; zwei Störungen im Verlauf (Spanbruch, Bildung eines kalten Abscesses).

Verf. hält die Anzeige der Operation nur bei Erwachsenen für gegeben,

da bei Kindern die Wirbeltuberkulose meist knöchern ausheilt und die lange Dauer der konservativen Behandlung bei diesen nicht die gleiche Rolle spiele wie bei Erwachsenen. *Spitzy* (Wien).

Kesmodel, Karl F.: Primary sarcoma of the vertebrae. With report of four cases. (Primäres Wirbelsarkom. Bericht über 4 Fälle.) (*Walter Reed gen. hosp., Washington.*) Americ. journ. of roentgenol. Bd. 8, Nr. 10, S. 573—577. 1921.

Primäres Wirbelsarkom fand Coley nur 12 mal unter 12 000 Fällen. Meist wird an Tuberkulose gedacht, zumal bei Tuberkulose in der Familie. Zwei der Fälle des Verf. hatten Tuberkulose in der Familie, Roberts fand Sarkom bei Tuberkulösen. Das Alter spielt keine Rolle (1—70 Jahre). Oft wird Trauma angegeben, auch in 3 der Fälle des Verf. (20 Jahre, 1 Jahr und 2 Monate vor der Erkrankung). Schmerz ist stets das auffälligste Symptom. Positive Röntgenerscheinungen können ganz fehlen. Für Sarkom spricht rasches Übergreifen auf die anderen Wirbel, Ergriffensein der äußeren Teile des Wirbelkörpers, mehr destruktives Wachstum. Gibbus kommt erst später, Ergriffensein der Weichteile ohne Absceß spricht für Sarkom. Der metastatische Wirbeltumor sitzt zentral, der primäre marginal. Proliferationsvorgänge, Brückenbildung, Ankylose spricht für Sarkom (? Ref.). Bei Fraktur schweres Trauma, Kompressionstypus, keine destruktiven Vorgänge. Bei Rückenmarkstumor Arrosion des Wirbels, spindelförmige Erweiterung des Kanals. Syphilis und Typhus der Wirbel ist durch Anamnese und serologische Untersuchung auszuschließen. 4 Fälle mit 2 instruktiven Röntgenogrammen werden ausführlicher mitgeteilt, über die Operation und Ausgang wird leider nichts Näheres gesagt. 2 Frauen von 55, 1 Mann von 44 und 16 Jahren. Einmal Chondrosarkom, ein Kleinrundzellen- und zwei Riesenzellensarkome. *Goebel* (Breslau).

Rückenmark, peripherisches und sympathisches Nervensystem:

Pollock, Lewis J. and Loyal E. Davis: Injuries of the spinal cord. (Rückenmarksverletzungen.) Illinois med. journ. Bd. 40, Nr. 3, S. 191—195. 1921.

Verff. beschäftigen sich mit den Erfahrungen an den direkten und indirekten Rückenmarksverletzungen des großen Kriegs. Eine reine Hämatomyelie sei selten, Höhlenbildungen als Folge von Nekrosen seien häufiger. Die Differentialdiagnose zwischen vollständiger und unvollständiger Rückenmarkstrennung ist schwer bei vollständiger motorischer und sensibler Lähmung. Bei völliger Durchtrennung besteht zunächst völlige schlaffe, reflexlose Lähmung mit Harn- und Stuhlverhaltung oder reflektorischer Entleerung. Dann kommt das spastische Stadium mit Reflexübererregbarkeit, dem gegen das Ende wieder eine völlige Reflexlosigkeit folgt. Bei unvollständigen Durchtrennungen trifft man mehr Streckspasmen und Streckstellung (bei vollständiger Beugung!), längere Dauer des spastischen Stadiums, frühzeitiges Babinskizeichen, keine Massenreflexe, eher Muskeltonus in den gelähmten Muskeln. — Für die Lokalisation der Verletzungshöhe sind die motorischen Ausfälle sicherer als die sensiblen. Verlust von Schmerz und Temperatursinn bei erhaltener Berührungsempfindlichkeit spricht für einseitige Seitenstrengverletzung oder Verletzung der grauen Substanz. Hingewiesen wird auf die lamelläre Schichtung der höheren und tieferen Gefühlsfasern und der Fasern für Schmerz, Kälte und Wärme und die diagnostische Bedeutung dieser noch nicht genau durchforschten Frage. Schwierig ist bei Halsverletzungen die Diagnose der kombinierten Plexus- und Rückenmarksverletzung. Caudaverletzungen machen schlaffe, atrophisch-degenerative, unsymmetrische Lähmungen, ausstrahlende Schmerzen neben Blasen- und Mastdarmlähmungen. Völlige Durchtrennungen sollen nicht anoperiert werden. Bei teilweisen Verletzungen ist die Stellung operationsgeneigt. Bei Fremdkörpern, verschobenen Knochensplittern usw. (Röntgenbild!) muß man jedenfalls operieren. Im übrigen gelten für die Rückenmarks- und Wirbelsäulenverletzung dieselben operativen Grundsätze wie bei der Wundbehandlung an anderen Körpergegenden. Bei fortschreitender Besserung soll nur operiert werden, wenn die Besserung aufhört, wobei man am Halsmark länger warten kann, als am Brust- oder Lendenmark. Ist das Operationsfeld nicht infiziert, kann man ruhig auch explorativ operieren. Dagegen soll man bei Nichtschußverletzungen des Rückenmarks mit der Operation zurückhaltend sein. *Kappis* (Kiel).

Bériel, L.: Le diagnostic élémentaire des tumeurs intrarachidiennes. (Die allgemeine Diagnose einer Geschwulst im Wirbelkanal.) Journ. de méd. de Lyon Jg. 2, Nr. 43, S. 1249—1261. 1921.

Die Geschwülste im Wirbelkanal werden erst erkennbar durch den Druck, den sie auf Rückenmark und Wurzeln ausüben. Sie sitzen entweder intradural dem Rückenmark antero- oder posterolateral auf, oder aber extradural an der Vorder- und Rückseite oder der rechten oder linken Seite des Wirbelkanals. Der einfachste Typus dieser „Rückenmarkstumoren" (tumeurs intrarachidiennes) sind die von den weichen Hirnhäuten ausgehenden intraduralen Geschwülste. Anatomische Verhältnisse bedingen ihre charakteristischen Merkmale: 1. Durch ihren Sitz erzeugen sie zwei Gruppen von Symptomen, erstens durch Schädigung der Wurzeln und der dem betroffenen Rückenmarksabschnitt eigenen nervösen Elemente bedingte segmentäre Symptome, zweitens durch Schädigung der langen, am Tumorsitz vorbeiziehenden Rückenmarksbahnen bedingte medulläre Symptome. Von beiden Gruppen müssen sich Symptome im Krankheitsbilde finden. Ohne diesen Nachweis läßt sich eine Tumordiagnose nicht sicher stellen, außer bei Tumoren des Conus und der Cauda. 2. Als scharf umgrenzte Ursache der Krankheitserscheinungen zeigen die Tumoren, im Gegensatz zu den diffusen Rückenmarkserkrankungen wie z. B. die Syringomyelie, eine gewisse Umschriebenheit der segmentären Krankheitserscheinungen, manchmal nur eines einzigen dieser Symptome. Dieser Nachweis ist oft sehr schwer zu führen, aber differentialdiagnostisch von großer Bedeutung. 3. Die sensiblen Erscheinungen entsprechen nicht immer dem Grade der anatomischen Verdrängung. Schmerzen können z. B. trotz schwerer Störung der hinteren Wurzeln fehlen, andererseits bei Tumoren von anterolateralem Sitz in intensivem Grade vorhanden sein. Im allgemeinen aber gehört intensiver Schmerz zu den wichtigen Tumorsymptomen. Anästhesien entsprechen meist dem anatomischen Schädigungsgrade an den hinteren Wurzeln, weniger dem an den langen Rückenmarksbahnen. Letztere müssen zuvor erheblich geschädigt sein und zeigen gewöhnlich erst sehr spät Erscheinungen. Da nun nicht jeder Tumor hintere Wurzeln und nicht immer mindestens 2 von ihnen schädigt, daher auch segmentäre Anästhesien ganz fehlen können, so kommt es, daß in allerdings seltenen Fällen von Rückenmarkstumoren Anästhesien überhaupt nicht nachweisbar sind. 4. Die Rückenmarkstumoren wachsen langsam. Daraus folgt, daß der volle Symptomenkomplex eine gewisse Zeit beansprucht zu seiner stetig fortschreitenden Entwicklung. Zu Beginn lassen sich nur leichte, meist schmerzhafte radikuläre Symptome nachweisen, die stetig zunehmend und deutlicher werdend schließlich sich als Schmerzen, hyperästhetische Zonen, Muskelzuckungen, umschriebene motorische und sensible Paralysen zu erkennen geben. Dann treten die Zeichen zunehmender Kompression der langen Rückenmarksbahnen hinzu. Dieser allmähliche Aufbau des Symptomenkomplexes ist von hervorragender Bedeutung für die Diagnose eines Rückenmarkstumors. 5. Veränderungen des Liquor werden durch Tumoren hervorgerufen, jedoch darf man keineswegs immer auf sie rechnen. Wichtig, wenn auch inkonstant und nicht absolut spezifisch ist die dissociation albumino-cytologique, d. h. das Mißverhältnis zwischen dem hohen Eiweißgehalt und der geringen Leukocytenzahl im Liquor. — Von diesem Symptomenkomplex der intraduralen extramedullären Rückenmarkstumoren bieten die übrigen gewisse Abweichungen: Extradurale Tumoren im Wirbelkanal haben häufig eine größere Ausdehnung als die intraduralen. Da sie außerdem nur durch die Dura und das Arachnoideapolster hindurch ihren Druck auf das Rückenmark ausüben können, so sind ihre nervösen Folgeerscheinungen zwar denen der intraduralen Tumoren ähnlich, aber diffuser und ausgedehnter. Intramedulläre Tumoren ähneln mehr den diffusen Rückenmarkserkrankungen, insbesondere der Syringomyelie. Ihre Symptome sind reichlich vorhanden, aber nicht scharf umschrieben. Wurzelsymptome sind wenig zu erkennen, Schmerzen selten. Die Neurofibro-

(sarko-)matose des Rückenmarkes kann bestehen aus einzelnen in der Arachnoidea sitzenden Knoten, oder aus solchen, die von außen durch die Intervertebrallöcher in den Wirbelkanal hineingewachsen sind. Sie wird erkannt an der langen Dauer der Anfangsphase radikulärer Symptome und an dem Vorhandensein anderweitiger Knoten an den peripheren Nerven. Wenn maligne Tumoren der Organe Metastasen machen, die auf das Rückenmark drücken, so handelt es sich meist um Wirbelmetastasen, die in den Wirbelkanal vorwachsen. Es gibt aber auch in seltenen Fällen Metastasen, die in den Weichteilen außerhalb der Wirbelsäule entstanden, erst sekundär durch die Intervertebrallöcher in den Wirbelkanal hineingelangt sind. Auch die vereinzelt bisher beobachteten Echinokokkenblasen waren auf letzterem Wege gegen das Rückenmark vorgedrungen. *Wrede* (Braunschweig).

Israel, Arthur: Über neuropathische Verknöcherungen in zentral gelähmten Gliedern. (*Chirurg. Univ.-Klin., Berlin.*) Arch. f. klin. Chirurg. Bd. 118, S. 507 bis 529. 1921.

Israel teilt 3 Fälle von Querschnittslähmungen des Rückenmarks (eine Schußverletzung, ein Wirbelbruch und ein Rückenmarkstumor) mit, in denen er parossale, paraartikuläre, muskuläre und epineurale Verknöcherungen beobachtet hat, welche er unter dem Namen der Ostiasis zusammenfaßt, und vervollständigt diese Beobachtung durch Mitteilung einschlägiger Fälle aus der Literatur. Auch nach cerebraler Lähmung einer Extremität sind ähnliche unter dem Bilde der Myositis ossificans verlaufende Fälle beobachtet worden. Klinisch imponiert die Beschränkung der Verknöcherung auf das gelähmte Gebiet. Die Teile, in denen die nervöse Funktion erhalten bleibt, werden nicht ergriffen. Von den gelähmten Bezirken werden zum Unterschied gegen die Myositis ossificans progressiva ausschließlich die Glieder ergriffen. Die Entwicklung der Neubildung erfolgt oft rasch in Monaten bzw. Wochen nach der Verletzung. Verf. setzt diese Veränderungen in Analogie mit den paraartikulären Knochenbildungen bei den Arthropartien nach Tabes und Syringomyelie und glaubt aus seinen Beobachtungen die Annahme ablehnen zu müssen, daß die Myositis ossi- der Muskeln durch Ataxie ist; ficans der Tabes ausschließlich eine Folge übergroßer mechanischer Anstrengungen denn seine Kranken waren sämtlich gelähmt und konnten überhaupt keine Bewegungen machen. Was die Histogenese dieses Knochengewebes anbelangt, so hat er stellenweise deutliche Übergänge des Bindegewebes in Knochen durch Aufquellung seiner Zellen und homogene Umwandlung der Zwischensubstanz in echten Knochen beobachtet, so, daß er sich also denen anschließt, welche eine Metaplasie gewucherter Bindegewebszellen beim Zustandekommen der Myositis ossificans mit annehmen. Vielleicht haben die Bindegewebszellen im gelähmten Gebiet eine weitgehende Entdifferenzierung erlitten. Verf. glaubt, daß sein hier zusammengetragenes Material ein Beleg ist für eine typische Gewebsreaktion im gelähmten Glied (14 Abbildg.). *v. Redwitz.*

Brust.

Brustwand:

Mileff, S.: The clinical aspects of actinomycosis of the breast. (Die Klinik der Brustdrüsenaktinomykose.) Internat. clin. Bd. 3, Ser. 31, S. 29—33. 1921.

Allgemeine klinische Darstellung ohne Beibringung neuer Gesichtspunkte. *Kappis.*

Herzbeutel, Herz, Gefäße, Transfusion:

Klose, H.: Die reine Synechie und der plastische Ersatz des Herzbeutels. I. Chirurgisch-experimenteller Teil. (*Chirurg. Klin. u. pathol.-anat. Inst., Univ. Frankfurt a. M.*) (45. Tag. d. Dtsch. Ges. f. Chirurg., Berlin, Sitzg. v. 31. III. 1921.) Arch. f. klin. Chirurg. Bd. 117, H. 1, S. 138—148. 1921.

Auf Grund klinischer Beobachtungen und zahlreicher an Hunden ausgeführter Experimente kommt Verf. zu folgenden Schlüssen: Die reine Synechie des Herzbeutels ist ein vorzugsweise im Kindesalter auftretendes, fast immer zum Tode führendes

Leiden. Weder die Délormesche Operation der Perikardioschisis, gegebenenfalls mit Ablösung des Epikards, noch die Perikardiektomie führen zu Dauererfolgen; jene, weil sie nicht radikal genug, diese, weil sie verstümmelnd ist. Die chirurgische Behandlung muß vor tiefgreifender Schädigung des Herzmuskels, d. h. im Frühstadium, erstreben erstens eine Lösung der Verwachsungen, und zweitens eine Verhütung neuer Verwachsungen. Der Herzbeutel gesunder Tiere läßt sich autoplastisch durch Fett, Fascie, Peritoneum und Netz mit vollem anatomischem und funktionellem Erfolg ersetzen. Am zweckmäßigsten erscheint der Fettlappenersatz. Die Frage, wie die Einheilung des Implantates stattfindet, wird Verf. in einem zweiten pathologisch-anatomischen Teil beantworten. Ein der menschlichen Synechie ganz ähnliches Krankheitsbild läßt sich bei Tieren mit Jod. Terpentin oder Aleuronat erzeugen. Angefügt ist ein Literaturverzeichnis mit 34 Nummern. *Haecker* (München).

Fiolle, J.: Les plaies vasculaires sèches. (Die trockenen Blutgefäßwunden.) Gaz. des hôp. civ. et milit. Jg. 94, Nr. 11, S. 165—170. 1921.

Unter trockenen Blutgefäßwunden versteht Verf. penetrierende Verletzungen von Arterien oder Venen ohne Austritt von Blut. Sie sind nicht selten und wurden besonders im Krieg häufig beobachtet, vor allem unter der Einwirkung der Explosivgeschosse, durch welche die Gefäße abgerissen werden. Auch nach Revolverschüssen und Messerstichen hat man trockene Blutgefäßwunden beobachtet. Von den größeren Gefäßen ist am häufigsten die A. brachialis beteiligt. Was den Mechanismus betrifft, so wird das Gefäß beim Auftreffen des Geschosses zunächst in die Länge gezogen, die Intima reißt ab und rollt sich nach innen auf, während die Adventitia weiter ausgezogen wird. Von anderen Erklärungen, welche für das Zustandekommen von trockenen Blutgefäßwunden herangezogen werden, wäre zu erwähnen die Ansicht von Fourmestraux, wonach das Gefäß zwischen Projektil und einem benachbarten Knochen zusammengequetscht wird. Planson nimmt an, daß durch die Hitze des Projektils die Blutstillung erfolge. Nach Leriche kommt den Verletzungen der das Gefäß umgebenden sympathischen Nervenplexus eine große Rolle zu. Ferner wird der aus den durchtrennten Muskeln austretenden Flüssigkeit eine koagulierende Wirkung zugeschrieben. In manchen Fällen verstopft zweifellos das Geschoß selbst das Gefäßlumen. Mitunter beobachtet man im Gefäßstumpf einen Pfropf. Endlich gibt es Fälle, wo nichts zu sehen ist, was die Blutstillung erklären könnte. Man muß dann annehmen, daß es sich um einen Abriß der Intima höher oben und Bildung eines Thrombus an dieser Stelle handelt. Eine gleichzeitige Verletzung von Arterie und Begleitvene ist ziemlich häufig. Gewöhnlich bestehen gleichzeitig auch Verletzungen der benachbarten Weichteile. Was die Diagnose betrifft, so muß man an eine Gefäßverletzung denken in allen Fällen, wo der Schußkanal ein Gefäßbündel zu kreuzen scheint. Ist dies der Fall, so ist genau auf das Verhalten des Pulses unterhalb der Verletzungsstelle zu achten. Derselbe ist bei Verletzung der Hauptarterie eines Gliedes in der Regel entweder aufgehoben oder verkleinert. Es gibt allerdings auch Fälle, wo der Puls normal ist trotz Vorliegens einer Arterienverletzung, und solche, wo der Puls verschwunden oder verkleinert ist, ohne daß eine Arterienverletzung besteht. Der diagnostische Wert des Auftretens von Schmerzen und Lähmung in dem verletzten Glied ist gering. Eine Herabsetzung der Temperatur im verletzten Gliedes kommt nur ausnahmsweise vor. Das einzige Mittel, sich von dem Zustand der Gefäße zu überzeugen, ist daher der Explorativschnitt. Der Ausgang bei einer trockenen Blutgefäßwunde kann ein 4 facher sein: Spontanheilung, Spätblutung, diffuses Aneurysma oder Gangrän. Bezüglich der Behandlung vertritt Verf. den Standpunkt, daß bei jeder trockenen Blutgefäßwunde so bald wie möglich eingegriffen werden soll, um die Verletzung festzustellen und die definitive Blutstillung zu sichern. Liegt die Verletzung schon 6 Monate zurück, so ist ein chirurgischer Eingriff nicht ohne weiteres notwendig. Die Operation der Wahl für die Mehrzahl der trockenen Gefäßverletzungen ist die Ligatur. Für bestimmte Fälle würden noch in Frage kommen die Gefäßnaht oder die sog. Intubation, d. h. die Verbindung

der beiden Gefäßenden durch ein Rohr für kürzere Zeit. Angefügt ist ein Literaturverzeichnis mit 24 Nummern. *Haecker* (München).

Küttner, Hermann: Über seltenere Mechanismen der Gefäßverletzung. (*Chirurg. Univ.-Klin., Breslau.*) Arch. f. klin. Chirurg. Bd. 118, S. 303—329. 1921.

Verf. greift aus seinem reichen Beobachtungsmaterial frischer Gefäßverletzungen, über welches sein Assistent Dr. Hahn in „Bruns Beiträgen zur klinischen Chirurgie" schon zum Teil berichtet hat, die Frage einiger seltener Mechanismen heraus, nämlich der Gefäßverletzungen durch Kontusion, Fernwirkung, Zug-, Druck-, Schubspannung und Torsion. Ähnliche, wie die in der Friedenschirurgie von Hunter beschriebenen Gefäßverletzungen durch Kontusion, wurden im Kriege bei Verschüttungen beobachtet, so hat Verf. bereits über die Verschüttungsnekrose ganzer Extremitäten berichtet, sowohl Fälle, bei denen infolge Intimaläsion die Femoralgefäße thrombotisch verschlossen waren, als auch solche mit intakten Hauptgefäßen, wo der Tod der Gewebe durch unmittelbare Quetschung bedingt war. Auch durch Prellschüsse durch breit auftreffendes, grobes Geschoß können Gefäßkontusionen zustande kommen. Weit interessanter sind 2 abgebildete Verletzungen:

Einmal war die Vena femoralis bis auf eine schmale Brücke durchschlagen, die Art. femoralis erschien intakt und nur von der Venenverletzung her äußerlich blutig imbibiert. Das aufgeschnittene Arterienrohr zeigte jedoch nur die Adventitia unversehrt, Media und Intima dagegen quer eingerissen, aufgerollt und von Thromben bedeckt. Genau das umgekehrte Verhalten zeigte Fall 2. Hier war die Art. femoralis durchschlagen, während die äußerlich intakte Vene ausgedehnte Venenwandquetschläsionen und Thrombosierung aufwies. In beiden Fällen war rascher Tod erfolgt.

Verf. bespricht hier den Mechanismus dieser Verletzungen durch tangentiales Auftreffen eines Geschosses dicht an einer Arterie vorbei im Sinne R. Köhlers und erklärt, wie es hier zu einem Décollement traumatique der Gefäßhäute kommt. Verf. hat bei frisch verletzten Gefäßen mehrfach eine Trennung der einzelnen Schichten durch intramurale Blutung beobachten können. Bei tangential auftreffendem Geschoß und Verschiebung des ganzen Gefäßrohres mit den anliegenden Weichteilen in der Flugrichtung kommt es zu einer Verlängerung der Arterie, starker Inanspruchnahme ihrer Elastizität und somit zu Dehnungsrissen der Intima und oft der Media, welche quer verlaufen. Derartige Dehnungsrisse wurden vorwiegend an Arterien beobachtet, fast nie bei Venenstreifschüssen. Trifft wiederum ein Geschoß nicht rein tangential, sondern senkrechter auf, und quetscht es die Gefäßwand unmittelbar, ohne sie zu perforieren, so können Längsrisse der Intima und Media entstehen. — Eine sehr ernste Folge äußerlich kaum erkennbarer Gefäßkontusion ist die Thrombose mit sekundärer Gangrän der Extremität.

Verf. sah einen Fall von Subclaviathrombus, der zur Vorderarmgangrän führte. Bei Operation und später bei der Sektion (Tod durch Sepsis) erschienen die Gefäße äußerlich intakt, und erst die aufgeschnittene Subclavia ergab einen minimalen Querriß der Intima als Ursache für den obturierenden Thrombus. Solche Fälle waren glücklicherweise selten (ähnlich Fall von Bonnet-Roy und Aumont).

Die Frage, ob durch traumatische Ruptur einzelner Gefäßhäute Aneurysmen entstehen können, ist noch unentschieden. Verf. berichtet zwei Beobachtungen, bei denen eine isolierte Adventitiazerreißung mit Sicherheit festgestellt worden ist, ebenso die hernienartige Vorwölbung der Media in den Adventitiadefekt. In beiden Fällen werden vom Verf. auch Intimaeinrisse vermutet, die offenbar zu thrombotischem Arterienverschluß führten. Wegen dieser bei isolierter Adventitiazerreißung wohl niemals fehlenden Intimarisse glaubt Verf. nicht, daß an solcher Stelle jemals ein wahres Aneurysma entsteht, es komme vielmehr zur Thrombose, vielleicht gelegentlich zur Sekundärperforation und evtl. zur Ausbildung eines falschen Aneurysmas. Unwahrscheinlich ist hierbei auch die Entstehung eines Aneurysma dissecans. — Einrisse der inneren und mittleren Gefäßhäute, wie bei Kontusionen und Streifschüssen des in seiner Kontinuität erhaltenen Gefäßrohrs, kommen auch bei penetrierenden Gefäßschüssen vor. Verf. hat sie ebenso beobachtet wie Lexer;

nur nicht so regelmäßig wie letzterer. Die Beobachtungen Verf. betreffen nur Arterien. Isolierte Intima- und Mediarisse bei intakter Adventitia können sich so weit im Gefäßrohr verbreiten, daß man von einer Fernwirkung sprechen kann. Verf. berichtet dann über diesbezüglich interessante Befunde. Ferner wird vom Verf. der von ihm mit Baruch bereits berichtete eigenartige Symptomenkomplex des traumatischen, segmentären Gefäßkrampfes erwähnt. Von weiterem großen Interesse für die Frage des Mechanismus der Gefäßverletzungen sind die Rupturen der Aorta durch stumpfe Gewalt (2 Fälle von Schum sind bereits berichtet). Bei der Aortenruptur scheint es sich um eine typische Fliegerabsturzverletzung zu handeln. Die Frage, inwieweit außer der Zugwirkung die erwähnte Erhöhung des Innendruckes der Aorta bei der Ruptur der ganzen Gefäßwand oder ihrer inneren Häute wirksam sein kann, ist noch nicht geklärt und wohl nur experimentell zu lösen. Verf. fügt über diesbezügliche Versuche die Protokolle von Versuchen seines Assistenten Hahn bei. Aus diesen Versuchen geht die Bedeutung einer Erhöhung des Innendruckes für die Entstehung der geschilderten Verletzungen mit Sicherheit hervor. Sie führt zu einer Überdehnung der Gefäßwand sowohl in Längs- wie in Querrichtung und erklärt das gleichzeitige Auftreten von Quer- und Längsrissen der inneren Gefäßhäute. 21 Textfiguren, teilweise bunte, illustrieren die vorliegende interessante Arbeit, die auszugsweise auf dem 45. Kongreß der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie vorgetragen wurde. *E. Glass* (Hamburg).

Reichle, Rudolf: Zur Frage des traumatisch-segmentären Gefäßkrampfes. (*Allerheiligen-Hosp., Breslau.*) Bruns' Beitr. z. klin. Chirurg. Bd. **124**, H. 3, S. 650 bis 654. 1921.

Zwei Fälle aus der Friedenspraxis dieses bisher meistens nach Schußverletzungen beobachteten Krankheitsbildes. Im ersten Fall war einem jungen kräftigen Menschen an der Eisenbahn durch eine Schiebebühne das rechte Bein dermaßen ruckartig nach außen gezogen, daß eine pralle Schwellung des rechten Oberschenkels, ein Bruch des Femur oberhalb der Mitte und Verlust des Pulses in den Arterien des Unterschenkels und Fußes auftraten. In der Annahme einer Gefäßverletzung wurde die Arterie von der Kniekehle bis zur Leistenbeuge freigelegt, wobei nur hoch oben eine schwache Pulsation festgestellt wurde. Die Operation mußte dann wegen Kollapses des Patienten abgebrochen werden. Die zwischen Thrombose der A. femoralis und einem die Arterie komprimierenden retroperitonealen Hämatom schwankende Diagnose blieb unklar bis zur Veröffentlichung der Arbeit von Küttner und Baruch über traumatisch segmentären Gefäßkrampf, nach der Verf. auch für den vorliegenden Fall diese Erklärung annahm. Im zweiten Falle handelte es sich um einen Schußbruch des rechten Oberschenkels mit Einschuß in der Mitte der Beugeseite und allen Zeichen einer Femoralisverletzung. Hier wurde die Arterie von der Höhe des Einschusses bis dicht oberhalb der Kniekehle freigelegt, wobei sich überall deutliche Pulsation zeigte und plötzlich etwas unterhalb des Einschusses eine $1^1/_2$ cm breite taillenförmige Einschnürung des Arterienrohres auf die Hälfte des normalen Umfanges auftrat, die ein paar Minuten anhielt. Dadurch schien Verf. die Zirkulationsstörung am Bein erklärt, bis nach 2 Tagen das Bein wegen Gangrän in der Mitte des Oberschenkels amputiert werden mußte. Die weitere Untersuchung ergab Zerreißung der Art. poplitea durch einen Knochensplitter. Verf. stellt daraufhin die Forderung auf, daß auch ein sicher festgestellter segmentärer Arterienspasmus den Operateur nicht abhalten darf, die betreffende Arterie zwecks eventueller Gefäßnaht weithin freizulegen, wenn eine zweite Verletzung nicht ganz sicher ausgeschlossen werden kann. Überhaupt soll die Operation in verdächtigen Fällen nicht länger als höchstens 18 Stunden hinausgeschoben werden. *Kempf* (Braunschweig).

Jervell, Fredrik: Über indirekte Bluttransfusion bei Blutungen. (*Frauenklin., Christiania.*) Norsk magaz. f. laegevidenskaben Jg. **82**, Nr. 11, S. 761—777. 1921. (Norwegisch.)

Bei Blutungen post partum dürften Bluttransfusionen verhältnismäßig selten nötig sein, da selbst ein ziemlich großer Blutverlust in der Regel schnell durch lebhafte Blutregeneration kompensiert wird. Um dies klarzulegen, wurden bei 21 Frauen mit stärkeren oder schwächeren Blutungen systematische Blutuntersuchungen vorgenommen. Die Blutregeneration zeigte individuelle Variationen und ging verschieden schnell vor sich, ganz nach Stärke und Dauer der Blutungen. Hartnäckige puerperale Infektionen schienen die Blutregeneration in hohem Grade zu hemmen. In derartigen

Fällen setzte nach der Bluttransfusion unter gleichzeitiger Besserung des Allgemeinzustandes eine lebhafte Neubildung von Blutkörperchen ein. Von besonderem Interesse war die Wirkung der Bluttransfusion bei schweren posthämorrhagischen Anämien. So wurde eine 50jährige Frau moribund mit einer schweren aplastischen Anämie in die Klinik eingeliefert, angeblich nach seit 3 Jahren bestehenden intermittierenden Uterinblutungen. Transfusion von 1800 ccm Citratblut — aus Furcht vor Herzkollaps in drei Sitzungen. Erläuterung des Verlaufs der Blutregeneration an drei Kurven, für Färbekraft, Gesamtzahl der roten Blutkörperchen und Zahl der transfundierten Blutkörperchen (nach Ashby). Nach 3 Wochen etwa begann die Zahl der transfundierten Blutkörperchen rasch zu sinken. Inzwischen hatte jedoch die Gesamtzahl der Blutkörperchen begonnen gleichmäßig zu steigen, ein Zeichen, daß die Blutregeneration in Gang gekommen war. Patientin wurde vollkommen wieder hergestellt, was durch Nachuntersuchung kontrolliert wurde. — In diesem und ähnlichen Fällen fand sich für die transfundierten Blutkörperchen eine Lebensdauer von 1—2 Monaten, was für das endgültige Resultat von Bluttransfusionen speziell bei schweren Anämien von wesentlicher Bedeutung sein dürfte. — Es ist daher nötig, einer Isoagglutination bzw. Hämolyse durch serologische Vorproben vorzubeugen. In einem Falle wurde eine leichte Agglutination übersehen und die transfundierten Blutkörperchen gingen schnell zugrunde, ohne jedoch alarmierende Symptome hervorzurufen. — Bei lebensgefährlichen atonischen Blutungen sah man eine eklatante Wirkung von Bluttransfusion (1000—1900 ccm Citratblut) in Verbindung mit Aortenkompression.

Autoreferat. (*Brandt*).

Bauch.

Magen, Dünndarm:

Lyon, B. B. Vincent, Henry J. Bartle and Richard T. Ellison: Clinical gastric analysis with detail of method and a consideration of the maximum information to be obtained. (Klinische Magenuntersuchung; Einzelheiten der angewandten Methode und Betrachtungen über ihre Leistungsfähigkeit für die Diagnose.) New York med. journ. Bd. **114**, Nr. 5, S. 272—280. 1921.

12 Stunden nach einer Abendmahlzeit, die aus einem mit Fleisch belegten Brötchen, 20 Rosinen und 6 Schmorpflaumen und einem Glase Wasser oder Tee besteht, wird ohne vorhergehende Mund- und Zahnreinigung eine dünne Magensonde eingeführt; hierauf Ewaldsches Probefrühstück. Vor demselben und nachher in 10-Minuten-Abständen wird durch wenigstens 2 Stunden Magensaft gewonnen. Ist der Magen leer geworden, dann wird mit 250 ccm Wasser gespült, um etwaige feste Rückstände des Abendessens festzustellen. Um den Inhalt der Magenkrypten zu gewinnen, wird nach antiseptischer Mund- und Pharynxspülung der Magen rein gespült (diese Spülung erfolgt unter einem bestimmten geringen Druck; die Geschwindigkeit des Zu- und Abflusses gestattet einen Rückschluß auf den Magentonus), dann werden 250 ccm einer schwachen Zinkchlorid-Formalinlösung eingegossen, nach 1 Minute wieder ablaufen gelassen. Durch die adstringierende Lösung werden Flocken aus den Schleimhautfalten ausgepreßt, die direkt oder nach histotechnischer Vorbereitung untersucht werden. — Der Nüchternmageninhalt beträgt nach 12stündigem Fasten in Normalfällen 50—80 ccm, das feste Sediment nicht mehr als 5% der Gesamtmenge. Die Acidität des Nüchterninhalts ist auch bei demselben Menschen an verschiedenen Tagen recht verschieden. Die Aciditätskurve, die man durch Bestimmung der Werte in den einzelnen Fraktionen des Mageninhalts nach Ewaldschem Probefrühstück gewinnt, läßt 5 Typen unterscheiden, von denen 4 mit Hyper- oder auch mit Hypacidität einhergehen können. 1. In 60—70 Minuten wird der Kurvengipfel erreicht, am Ende der 2. Stunde Sinken etwa zum Anfangswert: Normalkurve, die auch in Frühstadien von Magenkatarrhen vorkommt; in letzterem Fall Schleim oder Eiter im nüchternen Magen. Schleim, manchmal auch Blut im verdauenden Magen. 2. Die Kurve steigt durch

2 Stunden (oder wenn Hypermotilität besteht, bis zur Magenentleerung) an: besonders häufig bei extrastomachalen Läsionen, Duodenitis, Ulcus duodeni, Gallenblasenerkrankungen, Appendicitis, Sigmoiditis, auch bei funktionellem Pylorospasmus; daneben kann auch Gastritis bestehen. 3. Fehlen freier Salzsäure in allen Fraktionen: Achylie bei bösartigen Tumoren, lange bestehender Cholelithiasis, oraler Sepsis, schwerer primärer oder sekundärer Anämie; für die Diagnose weiter von Bedeutung der Nachweis organischer Säuren, von gelöstem Eiweiß und das mikroskopische Bild. 4. Der allmähliche Anstieg der Kurve der freien und der gebundenen HCl wird durch absteigende Stufen unterbrochen, die nicht etwa durch Gallenrückfluß bedingt sind; dieser Typus kommt nur bei aktivem Magengeschwür vor oder nach einer Blutung. 5. Geringer Anfangsanstieg, dann Abfall, hierauf Normalverlauf. Freie HCl tritt dabei oft erst beim zweiten Anstieg auf. Der erste Anstieg dürfte der psychischen, der zweite der hormonalen Sekretion entsprechen; letztere würde in diesen Fällen verspätet einsetzen. Auch über die Magenmotilität gibt die Methode guten Aufschluß, besseren als die Röntgenmethoden. Der Nachweis von Blut ist um so bedeutungsvoller, in je mehr Fraktionen er gelingt. Nur stärkere Reaktionen bei fehlendem Blut im Nasopharyngeal- und Bronchialsekret werden als positiv angenommen, besonders wenn sie auch vom Filtrat des Mageninhaltes gegeben werden. Schleim, der sich in allen Fraktionen findet, ist meist verschluckt, Schleim in den Fraktionen der zweiten Hälfte der Beobachtungszeit stammt in der Regel aus dem Magen. Mit freiem Auge erkennbarer Gallengehalt des Mageninhaltes gehört besonders im verdauenden Magen nach den Verff. nicht zur Norm, wenn die Einführung der Magensonde ohne stärkeren Würg- und Hustenreflex erfolgte. Gallenrückfluß kommt vor bei Hyperacidität, bei den verschiedensten Abdominalerkrankungen besonders des rechten Hypochondriums und vor allem nach Operationen am Duodenum und an der Gallenblase. — Die mikroskopische Untersuchung des Nüchternmageninhalts ergibt regelmäßig einen geringen Leukocytengehalt. Bei Vorhandensein größerer Mengen von Eiterkörperchen gibt die Beschaffenheit der in überwiegender Menge beigemischten Epithelzellen einen Fingerzeig für die Lokalisation des Prozesses. Gelb gefärbte Eiterzellen in Verbindung mit hohen Zylinderzellen sprechen für eine Infektion des Duodenum. Bakterien, die den Magen nur passieren, kommen einzeln oder in geringer Anzahl im Mageninhalt vor; Anhäufungen oft ganz nach Art von Petrischalenkolonien bei gleichzeitiger Anwesenheit von Magenschleim und Magenepithelien sprechen für eine Infektion der Magenschleimhaut, besonders wenn sie sich in den Flocken finden, die nach der adstringierenden Spülung auftreten. *Ernst Neubauer* (Karlsbad).

Finney, J. M. T. and Julius Friedenwald: Pylorospasm in adults: Its medical and surgical treatment. (Medizinische und chirurgische Behandlung des Pylorospasmus bei Erwachsenen.) Americ. journ. of the med. sciences Bd. **162**, Nr. 4, S. 469 bis 481. 1921.

Es finden sich 2 Arten von Nerven im unwillkürlichen Nervensystem, erregende und lähmende. Jedes Organ bezieht Fasern jeder Art. Die Reizung der Vagusgruppe bewirkt Pylorospasmus, die Reizung des Splanchnicus hebt diesen Spasmus auf. Nach Rogers können die Erregernerven durch subcutane Injektion von Schilddrüsen- und Nebenschilddrüsenextrakt, die lähmenden Nerven durch Atropin oder Nebennierenextrakt in Tätigkeit versetzt werden. Die Ansicht von Cannon, der dem Säuregehalt des Mageninhaltes großen Einfluß auf die Bewegung des Pylorus zuschrieb, konnte nicht aufrechterhalten werden; es besteht vielmehr eine enge Beziehung zwischen Muskeltätigkeit des Magens und Erschlaffung des Pylorus. Pylorospasmus ist selten rein nervösen Ursprungs, meist hervorgerufen durch einen Reiz vom Magen oder reflektorisch von irgendeiner anderen Organerkrankung. Die rein nervöse Form kommt meist nur bei Frauen vor. Die Symptome des Pylorospasmus sind hauptsächlich von der Stärke des Spasmus abhängig: Druck in der Magengegend einige Stunden nach der Mahlzeit und Ructus; kommt es zu Spasmen des Pylorus, dann erfolgt Erbrechen.

Besteht dieser Zustand längere Zeit, stellt sich Magenerweiterung, vermehrtes Durstgefühl und Verstopfung ein. Die Bauchdecken sind in der Pylorusgegend weich, der kontrahierte Pylorus ist manchmal als Tumor zu tasten; durch Röntgendurchleuchtung oder durch Serienaufnahmen kann die Diagnose leicht gestellt werden. Wichtig ist es immer, die Ursache des Pylorospasmus aufzudecken, sei es ein Ulcus des Magens oder Duodenums, sei es eine Cholecystitis oder Appendicitis. Für differentialdiagnostische Zwecke sind Gaben von Atropin oder Belladonna sehr wichtig, da Spasmen, die durch Magenerkrankungen verursacht sind, durch diese Drogen nicht beeinflußt werden, während die Reflexspasmen durch dieselben verschwinden. In Narkose verschwindet jede Art von Pylorospasmus. Die Therapie richtet sich ganz nach der Ursache des Spasmus: bei rein nervösen Formen Allgemeinbehandlung, Regelung der Diät, oft hat eine Sippykur gute Dienste getan. Während des Spasmus sind Injektionen mit Atropin, eventuell Kodein mit Belladonna, heiße Einpackungen, auch Adrenalin subcutan anzuwenden. In hartnäckigen Fällen ist Pyloroplastik angezeigt, die gute Erfolge selbst noch in Fällen erzielen kann, wo schon eine Gastroenterostomie vorangegangen war; jedenfalls soll man bei Operationen, die wegen Magen-Darmstörungen vorgenommen werden und bei welchen keine pathologischen Veränderungen vorgefunden werden, auch an Pylorospasmus denken und dann gegebenenfalls durch eine Pyloroplastik die Patienten von ihren Leiden befreien. *Salzer* (Wien).

Full, Hermann, und Ladislaus von Friedrich: Ulcus und Aerophagie. (*Med. Univ.-Klin., Frankfurt a. M.*) Mitt. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chirurg. Bd. **34**, H. 1, S. 53—63. 1921.

2 Fälle von sekundärer Aerophagie bei Magengeschwür. Das Luftschlucken ist vor dem Röntgenschirm beobachtet, ebenso die vergrößerte Magenblase. In einem Fall waren die Beschwerden in keiner Weise für Ulcus typisch. Neben Aerophagie und Gefühl des Gebläht-seins bestanden Symptome, die auf das Herz wiesen. Wegen Heftigkeit der Beschwerden verlangte Patient Operation. Dabei fand sich callöses Ulcus. Nach Resektion (Billroth I) war die Magenblase noch etwas groß, Aerophagie und Beschwerden waren verschwunden. Im zweiten Fall Ulcusdiagnose durch Obduktion gesichert.

Verff. sehen den Zusammenhang zwischen Ulcus und Aerophagie in abnormen, durch das Ulcus erzeugten Innervationsverhältnissen, sie glauben an einen reflektorischen, nicht psychisch bedingten Vorgang und sprechen die Überzeugung aus, daß das gleichzeitige Vorhandensein von Aerophagie und Pneumatose in hartnäckiger Form die Annahme eines Ulcus wahrscheinlich macht. *G. Katsch* (Frankfurt a. M.).

Gandusio, R. und G. Pototschnig: Über die Magenausheberung vor Operation der Ulcusperforation. (*Zivilspit., Triest.*) Zentralbl. f. Chirurg. Jg. **48**, Nr. 47, S. 1712—1714. 1921.

Um der Aspiration von Mageninhalt während der Operation des perforierten Magengeschwürs vorzubeugen, hebern die Verff., sich auf den Standpunkt von Brütt und Rodelius stellend, den Magen vorher aus, ohne Rücksicht auf die Perforation zu nehmen. Technisch wird durch dieses Vorgehen der nachfolgende Eingriff erleichtert, besonders in den Fällen, die sich zur Resektion eignen. Die Magenspülung wird verworfen. Bei „begrenzter Verunreinigung" des Bauchfells wird die trockene Austupfung vor der großen Spülung bevorzugt. Gute Erfolge. *Peiper* (Frankfurt a. M.).

Oppel, W. A.: Jejuno-corporis ventriculostomia totalis unilateralis retrocolica anterior. (*Chirurg. Klin. Prof. Oppel, Mil.-med. Akad. Petersburg.*) Verhandl. d. russ. chirurg. Pirogoff-Ges., St. Petersburg 1920.

Vgl. dies. Zentrlbl. **15**, 73.

Lignac, G. O. E.: Über die Stellung des sogenannten Dünndarm- und Appendixcarcinoids unter den Geschwülsten. (*Pathol.-anat. laborat., Rijksuniv., Leiden.*) Nederlandsch tijdschr. v. geneesk. Jg. **65**, 2. Hälfte, Nr. 8, S. 968—973. 1921. (Holländisch.)

Gelegentlich der Exstirpation eines Uterus, der stark geblutet hatte, fand man eine harte Geschwulst am äußersten Ende des Ileums; die ileocöcalen Lymphdrüsen waren groß und hart.

Da an einen Scirrhus gedacht wurde, so beschloß man die Resectio ileocoecalis vorzunehmen. Die pathologisch-anatomische Untersuchung ergab eine 25 : 15 : 10 mm messende, sehr harte Geschwulst von hell gelbgrauer Farbe. Im Längsdurchschnitt sieht man sie bis unter die Subserosa vordringen. Der Tumor saß an der Stelle, wo Mesoileum, Mesocolon und Mesoappendix zusammentreffen. Die dort gelegenen Drüsen sind gleichfalls hart und erscheinen auf dem Durchschnitt hellgelb, mit grauen, glänzenden Streifen durchsetzt. Die mikroskopische Untersuchung zeigte, daß im Darmtumor und den Lymphdrüsen das Gewebe hauptsächlich aus fibrillärem Bindegewebe besteht, das sogar in den Lymphdrüsen hyalin entartet ist. Das Bindegewebe umfaßte Spalten und „Alveolen", die mit einem Gewebe erfüllt sind, das durch großen Kernreichtum und den völligen Mangel einer Zwischenzellsubstanz gekennzeichnet ist. Es ist epitheliales Gewebe, doch mit besonders wenig Differenzierung. Zellgrenzen und Lumina fanden sich fast gar nicht. Während mikroskopisch im Tumor und den Drüsen das Bindegewebe besonders hervortrat, so zeigte sich bei der mikroskopischen Untersuchung des Gefäßstranges vornehmlich unreifes Gewebe. Die Geschwulst hatte sich am kräftigsten in der Submucosa des Darmes entwickelt. Zellnester fanden sich auch in der Mucosa dicht bei den Lieberkühnschen Krypten. Der Tumor dringt an zahlreichen Stellen zwischen die glatte Muskulatur nach der Subserosa konvergierend. Die Serosa blieb unverletzt. Die Geschwulst charakterisiert sich als ein sog. Carcinoid.

Verf. glaubt diese Geschwülste zu den Carcinomen rechnen zu müssen, die aber ihre besondere Stellung einnehmen. Man hat sich wegen der relativen Gutartigkeit dieser Geschwülste gegen den Carcinomcharakter ausgesprochen. Eine teilweise Erklärung der Gutartigkeit sieht Verf. in dem Überwiegen des Bindegewebes, das das Wachstum der Geschwülste hemmt. Daß aber diese Tumoren auch einen durchaus bösartigen Charakter annehmen können, beweisen die Fälle von Versé, Ransom u. a.

Eisenhardt (Königsberg).₀

Fischer, A. W.: Zur Differentialdiagnose der Dünndarmgeschwüre: Ulcera auf dem Boden restlos zerfallener Metastasen eines okkulten Hypernephroms. (*Chirurg. Univ.-Klin., Frankfurt a. M.*) Zentralbl. f. Chirurg. Jg. 48, Nr. 31, S. 1102 bis 1103. 1921.

Ein 58jähriger Mann wurde dreimal wegen Perforationsperitonitis operiert; die beiden ersten Male fand sich ein erbsengroßes, rundes Ulcus. Das dritte Mal wurde er mit abgekapselter Peritonitis eingeliefert und nur auf Grund einer starken Blutung erneut laparotomiert (Drainage). Exitus im Operationskollaps. Sektion ergab ein Hypernephrom der linken Niere mit über kastaniengroßer Metastase im Dünndarmmesenterium. Auch hier ließ die histologische Untersuchung wie bei den ersten beiden Perforationsstellen im Stich, im Rand des Ulcus war keine einzige Tumorzelle zu entdecken. Es bleibt nur übrig, restlos zerfallene Metastasen als Boden der Ulcera anzunehmen.

Schüßler (Bremen).₀

Dickdarm und Mastdarm:

Ross, George G.: The altered anatomy and physiology of the caecum and ascending colon, the result of adhesions. (Die veränderte Anatomie und Physiologie des Coecum und Colon ascendens im Gefolge von Adhäsionen.) Ann. of surg. Bd. 74, Nr. 4, S. 458—463. 1921.

Die anatomischen und physiologischen Folgen der Adhäsionen hängen von deren Ausdehnung und Sitz ab, wobei insbesondere die Beziehungen zu den übrigen Abschnitten des Verdauungstraktes von Wichtigkeit sind. Dies kommt auch in den Symptomen zum Ausdruck. Außer den gewöhnlichen lokalen Beschwerden wie Schmerzen, Verstopfung, Gasbildung usw. kann Dyspepsie mit Empfindlichkeit in der rechten Darmbeingrube ohne nachweisbare Magenerkrankung bestehen. Die funktionellen Symptome entsprechen der geänderten Behandlung des Darminhaltes, die Allgemeinerscheinungen sind durch die Resorption von Fäulnissubstanzen bedingt. Bei geringgradigen Adhäsionen, welche von allgemeiner Eingeweidesenkung begleitet sind und bei neurasthenischem Typus Beschwerden machen, sind chirurgische Eingriffe selten erfolgreich. Bei starken lokalen und allgemeinen Beschwerden erscheint die Entfernung der Ursachen gerechtfertigt. Allerschwerste Fälle, welche eine Dickdarmresektion erfordern, sind sehr selten.

Bei 36 selbstoperierten Kranken fand Verf. 9 mal eine Jacksonsche Membran oder Lanesche Schlingenbildung mit oder ohne chronische Appendicitis, 14 mal ausgesprochene Adhäsionen, 3 mal Komplikation mit anderen Erkrankungen (1 Cholelithiasie, 1 Salpyngooöphoritis, 1 hohe Leistenhernie). In den übrigen Fällen war eine genaue Feststellung nicht zu machen. In allen 9 Fällen von Jacksonscher Membran wurde der Wurmfortsatz entfernt, die Verwachsungen durchtrennt, die Wundfläche peritonisiert und mit Paraffin- (oder Oliven-) Öl abgewischt. Die operative Heilung erfolgte überall glatt. 6 von diesen Kranken wurden geheilt, 2 gebessert. Von den 14 mit ausgesprochenen Adhäsionen wurden 9 geheilt, 2 gebessert, 1 blieb ungeheilt, 2 starben. Resektionen, Faltungen oder Anastomosen auszuführen fand Verf. hier nie für nötig. Der eine Kranke starb an Acidose 5 Tage nach dem Eingriff, der zweite an Peritonitis 2 Tage nach der Operation.

Nach Lösung von Adhäsionen, die längere Zeit vorhanden waren, besteht die Gefahr einer raschen Resorption von Giftstoffen durch die erschlaffte Darmwand, welche infolge ihrer Muskelarmut den Inhalt nicht rasch genug entleeren kann. Aus diesem Grunde hat Lane nach solchen ausgedehnten Eingriffen die Drainage (des Darmes? Ref.) empfohlen. *v. Khautz* (Wien).

Ramond, Felix et Henri Borrien: L'aérocolie de l'angle splénique. (Aerocolie der Flexura lienalis.) Arch. des malad. de l'appareil dig. et de la nutrit. Bd. 11, Nr. 5, S. 313—318. 1921.

Aerocolie ist eine wichtige Komplikation der Aërophagie; kann auch selbständig auftreten; es gibt totale Aërocolie und partielle. Letztere ist am interessantesten und oft verkannt. Die Flexura lienalis wird teils durch verschluckte Luft, teils durch Gärungsgase aus dem Darm gebläht. Stets hier deutlichste Ausprägung dieser Pneumatose.

Symptome: Vorwölbung seitlich und vorn; Asymmetrie des Thorax, tympanitischer Schall, Hochdrängung des Herzens. Oft zugleich Aerogastrie. Entsprechendes radiologisches Bild. Subjektiv Spannungsgefühl der Magengegend. Abgang der Flatus von Fall zu Fall verschieden. Meist Verstopfung. Starke Neigung zu Dyspnöe. Während Aerogastrie am Herzen hauptsächlich schmerzhafte anginöse Sensationen hervorruft, soll Aerocolie vielmehr Herzklopfen und Tachykardie sowie Kurzatmigkeit mit Angstgefühl erzeugen. — Pathogenetisch wird betont, daß Flexura lienalis höchster Kolonpunkt. Luftschlucken und Darmgärung spielen eine Rolle. Kongenitale Mißbildung unwahrscheinlich. Dagegen werden Verwachsungen, Kompression durch Tumoren, Colitiden, Spasmen in Erwägung gezogen. — Zur Behandlung wird Bekämpfung der Obstipation empfohlen, Massage usw. Erfolg oft unbefriedigend. In einem Fall führte die Colektomie der Flexura lienalis zur Heilung. *G. Katsch.*

Biedermann, Hans: Durch Darmresektion geheilte primäre Phlegmone des Dickdarms mit Inversion der Cöcalwand. (*Chirurg. Univ.-Klin., Jena.*) Bruns' Beitr. z. klin. Chirurg. Bd. 124, H. 3, S. 718—722. 1921.

Verf. fand von dieser seltenen Erkrankung 39 Fälle in der Literatur. In der Mehrzahl der Fälle saß die Erkrankung im Duodenum und im oberen Jejunum. In 4 Fällen war der Sitz der Phlegmone das Kolon. Von diesen wurden 2 durch Resektion behandelt, 1 blieb am Leben.

28jährige Frau. Vor 4 Monaten Partus. Patientin stillt noch. Erkrankt akut mit heftigen Schmerzen im ganzen Leibe, besonders aber in der rechten Bauchseite. Am folgenden Tage Aufnahme in die Klinik. Temperatur 38,2; Puls 100. In der rechten Unterbauchgegend eine gut zweifaustgroße schmerzhafte Anschwellung. Sofortige Operation, Coecum derb und entzündet, Resektion unter der Annahme einer Invagination. Heilung. Die makroskopische und mikroskopische Untersuchung ergab eine auf das Coecum und eine kurze Strecke des Colon ascendens beschränkte Entzündung, die mit starker ödematöser Durchtränkung, insbesondere der Submucosa, bei zwei katarrhalisch verändertem, aber sonst unverletztcn Epithel einherging. *Colmers* (Koburg).

Monti, Giuseppe: Volvolo del cieco da milza migrata. (Durch eine Wandermilz verursachter Coecumvolvulus.) (*II. sez. chirurg., osp. magg., Bologna.*) Bull. d. scienze med., Bologna Bd. 9, H. 5/9, S. 194—199. 1921.

78jährige Kranke wurde nach einer ausgiebigen Mahlzeit plötzlich unwohl; hat Schmerzen im Leib, erbricht, Bauch aufgetrieben. Zeichen eines mechanischen Ileus, Puls 100, fieberlos, Zunge trocken, Leib namentlich in der linken Fossa iliaca aufgetrieben, daselbst auch druckempfindlich. Bei vaginaler Untersuchung wird die Gebärmutter von einer weichen Masse nach rückwärts gedrängt. Diagnose: Volvulus des Sigma. Mediane puboumbilicale Lapa-

rotomie. Das abnorm ausgedehnte Coecum ist um 360° von links nach rechts gedreht. In der Fossa iliaca dextra fand man die Milz, welche mit dem parietalen Bauchfell zusammengewachsen ist und welche das Colon ascendens nach unten zieht und drückt. Splenektomie, nach welcher das vom Druck befreite Colon ascendens und Coecum seine normale Form wieder annimmt. An die Stelle des Milz Mikulicztampon. Bauchnaht. Peristaltik ist am 3. Tage wieder in Gang. Entfernung des Tampons am 5. Tage. Puls wird schwach und unregelmäßig. Tod am 9. Tage. Bei der Leichenöffnung ist der Blinddarm nekrotisch und an zwei Stellen durchlocht. — Besprechung der Möglichkeiten eines Coecumvolvulus. Von Milz verursachter Volvulus ist bisher in der Literatur nicht beschrieben. *von Lobmayer* (Budapest).

McKenney, Descum C.: The rectovaginal septum in proctology. (Das Septum rectovaginale in der Proktologie.) New York med. journ. Bd. **114**, Nr. 8, S. 456 bis 458. 1921.

Schädigung des zwischen After und Mastdarm einerseits, der Scheide andererseits gelegenen Septums kommen bei der Geburt vor. Bei ihrer operativen Beseitigung sollte vom Gynäkologen auf die begleitenden anorectalen Erkrankungen Rücksicht genommen werden, ebenso wie der Proctologe bei der Behandlung von Mastdarmleiden dem defekten Septum Aufmerksamkeit zu schenken hätte. Der Bedeutung des Septums kann man nur durch eingehendes Studium der Anatomie und Physiologie des Beckenbodens gerecht werden. Zerreißung des letzteren hat eine Erschlaffung des Septums und damit eine Rectocele oder Hernie der vorderen Mastdarmwand zur Folge, die wieder zu allgemeiner Ptose der Beckenorgane und Kongestionen (Zug an den Ligg. lat., Torsion der Gefäße, Hämorrhoiden) führen kann. Die Erscheinungen sind verschieden, je nachdem der obere rectovaginale oder der untere anovaginale Teil des Septums geschädigt ist. Im letzteren Fall tritt keine eigentliche Ausbuchtung des Septums ein, aber die Anal- und Genitalmündung bieten jetzt der Bauchpresse keinen Widerstand mehr, so daß eine Sphincterplastik erforderlich wird. Unter der Geburt entsteht gelegentlich eine Ablösung der hinteren Vaginalwand von ihrer Unterlage durch den Kopf des Kindes, deren Unterscheidung von der Rectocele durch digitale Untersuchung vom Mastdarm aus leicht gelingt und die keine besondere Behandlung erfordert. Die Symptome der Verletzung des Septum rectovaginale sind Erschwerung der Defäkation, Druckgefühl im After, Obstipation, Kreuzschmerzen. Die Wiederherstellung des Septums sollte möglichst gleichzeitig mit der Operation etwaiger Hämorrhoiden und sonstiger Analerkrankungen vorgenommen werden. Die Operation besteht in möglichst weiter Ablösung der hinteren Vaginalwand vom Mastdarm, Faltung der Mastdarmwand, Wiedervereinigung der Fascia endopeloica und der Levatorränder, Vermeidung toter Räume und Abtragung überschüssiger Vaginalschleimhaut. *Kempf.*

Harnorgane:

Vaughan, J. W. and P. F. Morse: Blood nitrogen estimations in genito-urinary and abdominal conditions. (Bestimmung des Rest-N im Blut bei urogenitalen und abdominalen Erkrankungen.) Arch. of surg. Bd. **3**, Nr. 2, S. 405 bis 420. 1921.

Speziell für die Prostatahypertrophie haben die Untersuchungen von Meyers die Blutharnstoffbestimmung als zuverlässiges prognostisches Hilfsmittel ergeben. Ein Gehalt unter 12 mg/% zeigt gute Nierenfunktion an, zwischen 25 und 30 ist Vorsicht geboten, darüber ist die Prognose schlecht. Für Gesamtstickstoff ist die obere Grenze 60 mg/% und es empfiehlt sich, in solchen Fällen lieber zweizeitig zu operieren; die Norm bewegt sich zwischen 25—30 mg. Der Rest-N wurde im enteiweißten Blut mit der Mikro-Kjeldahlschen Methode bestimmt, der NH_3 mit Nesslers Reagens colorimetrisch. Da hierzu nur 5 ccm Blut erforderlich sind, können auch Serienbestimmungen ausgeführt werden. Aus den nun folgenden klinischen Belegen sei nur folgendes angeführt: Bei einem Fall von kompletter Retention infolge von Harnröhrenstriktur fand sich der exorbitante Wert von 600 mg/% auch bei mehrmaliger Untersuchung; trotzdem genas der Patient. — Interessant sind die Befunde bei gastrointestinalen Erkrankungen: es hatte sich gezeigt, daß Darmverschluß im Duodenum, also oberhalb des resorbierenden Darmabschnittes, keinen Einfluß auf die Höhe des Rest-N hat. Dagegen steigt er bei tieferliegendem Verschluß sehr stark. Besteht also der Verdacht eines Ileus und ergibt die von 4 zu 4 Stunden erfolgte Rest-N-Prüfung eine ansteigende Kurve, so muß sofort laparotomiert, im anderen Falle kann zugewartet werden. Ferner wurden in einer Reihe von Fällen von postoperativem Erbrechen auf Grund von Darmparalyse beträchtliche Rest-N-Werte (bis über 100 mg/%)

beobachtet. Die Entscheidung, ob nur Paralyse oder wirklicher Verschluß vorliegt, ist hier oft schwer. *Osw. Schwarz* (Wien).$_{o}$

Gaudy: Erreur d'interprétation dans l'exploration fonctionnelle des reins. (Irrtümliche Auslegung der funktionellen Nierenuntersuchung.) Scalpel Jg. 74, Nr. 24, S. 602—605. 1921.

Mann mit großen Steinen in beiden Nieren. 1914: Ambardsche Konstante 0,083, Harnstoff 0,44 g. Die doppelseitige Ureterenkatheterisation mit Untersuchung nach Albarran durch 2 Stunden hindurch zeigte, daß beiderseits Harnstoff- und Wasserausscheidung (Verdünnungsversuch) befriedigend waren. Die vorgeschlagene Operation wurde abgelehnt. — 1920: Ambardsche Konstante 0,051, Harnstoff 0,26 g. Wiederum Untersuchung beider Nieren nach Albarran. Die niedrige Ziffer der Ambardschen Konstante im Verein mit dem schlechten Ausfall des Verdünnungsversuches ließ eine zu Hydrops führende Nephritis annehmen. Ablehnung der Operation. — Trotzdem wurde der Kranke von anderer Seite auf Grund des obigen Wertes der Konstante im Verein mit guter beiderseitiger Blau-Ausscheidung auf der linken Seite operiert. Tod am folgenden Tage. — Die Bestimmung der Ambardschen Konstante allein ist völlig ungenügend. Aber besser gedeutet hätte sie in diesem Falle keine Anzeige für die Operation abgegeben. Eine niedrige Konstante in Verbindung mit einem geringen N-Gehalt des Blutes zeigte das Bestehen einer Ödemnephritis an (Störung der Chlor- oder der Wasserausscheidung). Infolge der Hydrämie erniedrigt sich die Ziffer der Konstante, ohne daß die Harnstoffausscheidung sehr verändert sein muß. — Der Wasserversuch nach Albarran hätte den Operateur auf den richtigen Weg führen müssen (Fehlen der Polyurie). Zu welchen Irrtümern das Ergebnis der Blauausscheidung führen kann, haben Gaudy und Jacques 1913 gezeigt. Die Methode ist heute in Frankreich, besonders von der Guyonschen Schule verlassen. — Es besteht nicht immer ein Parallelismus zwischen der Ausscheidung körperfremder (Farbstoffe) und körpereigener Stoffe (z. B. Harnstoff). Gute Harnstoffausscheidung kann mit mittelmäßiger Blauausscheidung einhergehen und umgekehrt. Es muß wundernehmen, daß man sich in Belgien nach wie vor einzig und allein auf die Blauausscheidung verläßt. Nur aus dem Vergleich mehrerer Methoden lassen sich sichere Schätzungen gewinnen. *W. Israel* (Berlin).$_{o}$

Berti, Giuseppe: Ricerche sperimentali e considerazioni cliniche sulla resezione parziale e sull'ipertrofia compensatoria del rene. (Experimentelle Untersuchungen und klinische Betrachtungen über die partielle Resektion und die kompensatorische Hypertrophie der Niere.) (*Clin. chirurg. gen., istit. di studi sup., Firenze.*) Policlinico, sez chirurg., Jg. 28, H. 6, S. 261—276 u. H. 7, S. 289—309. 1921.

Ausgedehnte Versuche und ein klinischer Fall haben den Verf. zu folgenden Anschauungen geführt: Im Nierenrest machen sich kompensatorische Erscheinungen bemerkbar durch Erweiterung und Verlängerung der Tubuli, die im Bindegewebe verteilt sind, deren Epithel mehrschichtig wird und Kernteilungen aufweist. Eine Neubildung von Tubuli und Glomeruli wurde nie bemerkt. Ein Teil des zurückgelassenen Nierengewebes unterliegt degenerativen und sklerotischen Veränderungen. Im Laufe eines Jahres sind die Kreislaufstörungen beseitigt. Ist das Nierenbecken von der Resektion mitbetroffen, kann eine Urinfistel auftreten. Der Nierenrest erstrebt die konvexe Nierenform wieder anzunehmen. Immer wurde eine Volumenzunahme der intakten Niere beobachtet proportional der seit der Operation verflossenen Zeit und dem Quantum des entfernten Nierenparenchyms. Die kompensatorische Hypertrophie der anderen Niere beruht auf einer Verlängerung des sezernierenden Anteils der Tubuli. Die Nierenresektion darf bei Menschen nur bei gutartigen Tumoren und bei umschriebenen entzündlichen Prozessen gemacht werden und darf dann nur einen Pol und möglichst die Rindenpartie betreffen. *Schüßler* (Bremen).^{oo}

François, J.: Rein mobile et pyélographie. (Wanderniere und Pyelographie.) Scalpel Jg. 74, Nr. 25, S. 624—625. 1921.

Alle Fälle von Wanderniere mit dauernden geringen oder stärkeren Schmerzen, die krisenartig sich steigern, sollten mittels Pyelographie untersucht werden. Vielfach läßt sich dadurch eine Hydronephrose geringen Grades feststellen; der Schmerz ist zurückzuführen nicht auf eine Einklemmung der Niere, sondern auf Überdehnung des Nierenbeckens infolge von Störungen im Urinabfluß. Die einfache Nephropexie ist

n solchen Fällen erfolglos, wie Verf. an 2 Fällen zeigt, die trotz der Operation ihre Beschwerden behielten; beide Male war eine Hydronephrose mäßigen Grades als Ursache der Schmerzen nachweisbar. *Flörcken* (Frankfurt a. M.).₀

Nin Posadas, J.: Neues Vorgehen bei der Nierenfixation. Hemikapsuläre Nephropexie. Semana méd. Jg. 28, Nr. 41, S. 498—500. 1921. (Spanisch.)

Bei der bisher vielfach geübten totalen kapsulären Nephropexie nach Albarran bilden sich Verwachsungen zwischen hinterer Nierenfläche und Quadratus lumborum, zwischen Nierenkonvexität und Transversus, zwischen vorderer Nierenfläche und den auf ihr ruhenden Eingeweiden; die beiden ersteren sind erwünscht, dagegen üben die bei aufrechter Haltung sich senkenden Eingeweide nach ihrer Verwachsung mit der Vorderfläche der Niere einen unheilvollen Zug auf diese aus, der Beschwerden und Rezidiv bedingen kann. Verf. empfiehlt daher, lediglich aus der fibrösen Kapsel der Hinterfläche 3 Lappen zu bilden, deren gemeinsame Spitze am Sinus renalis und deren Basis nach Aufklappen der Lappen am oberen Pol, an der Konvexität und am unteren Pol liegt. Jeder der 3 dreieckigen Lappen wird oberhalb seiner Basis durchstochen, der Faden nach beiden Seiten geknüpft; nunmehr wird der Faden des oberen Pollappens durch den 11. Zwischenrippenraum geführt und dort befestigt, der mittlere Lappen an die Muskulatur des hinteren Incisionsrandes und der untere Pollappen an den Quadratus lumborum angenäht. Verf. hat mit dieser Methode gute Dauererfolge erzielt. *Pflaumer.*

Heymann, Arnold: Degenerative Nephrose als Ursache der sog. „idiopathischen renalen Neuralgie". Zeitschr. f. Urol. Bd. 15, H. 10, S. 415—421. 1921.

Es werden 10 Fälle von idiopathischer renaler Neuralgie beschrieben, bei denen durch Probeexcision degenerative Veränderungen des Nierenepithels, keine Entzündung festgestellt wurde. Der Urin war normal oder enthielt nur geringe Mengen Eiweiß, niemals Zylinder. Für das Krankheitsbild wird die Bezeichnung Nephrosis dolorosa vorgeschlagen. Die Kranken wurden durch Nephrotomie mit nachfolgender Naht geheilt. *Meyerstein* (Kassel).₀

Battle, William Henry: Permanent drainage of the only kidney. (Permanente Drainage der einzigen Niere.) Lancet Bd. 200, Nr. 17, S. 848—849. 1921.

1911 Operation wegen doppelten Uterus. Da später wieder Beschwerden, erneute Operation mit Wegnahme des Uterus und der Tuben; im Anschluß hieran Absceßbildung im Becken und Pyelitis, die zu einer Freilegung des Nierenbeckens zwang, Einführung eines Drains, das später durch eine Silberröhre ersetzt wurde. Kurze Zeit später entleerte sich kein Urin mehr aus der Blase; es war also nur eine Niere vorhanden. 4 Jahre später konnte auch cystoskopisch auf der gesunden Seite keine Ureteröffnung entdeckt werden. Der Allgemeinzustand war sehr gut, der Urin klar, die Haut neben der Fistel vollkommen trocken, der Urin wurde noch immer durch die Silberkanüle entleert. Verf. findet dieses Verfahren besser als das Einnähen eines Ureterstumpfes in die Haut. *Bernard* (Wernigerode.)₀

Marogna, Pietro: Sulla pionefrosi calcolosa chiusa senza sintomatologia. (Die geschlossene Pyonephrosis calculosa ohne Symptome.) (*Istit. di clin. chirurg., univ., Genova.*) Rif. med. Jg. 37, Nr. 33, S. 770—773. 1921.

Während die geschlossene tuberkulöse Pyonephrose relativ häufig ist, ist die geschlossene Pyonephrosis calculosa recht selten. Marogna fügt den Fällen von Israel, Lichtenstern, Bazy, Pillot, Scheffzet, Irwin Abell 3 eigene Beobachtungen davon hinzu, 2 bei Männern, 1 bei einer 57jährigen Frau. Der eine Fall wurde mit Nephrotomie, die beiden andern mit Nephrektomie operiert; alle 3 mit operativer Heilung, die Nephrotomie mit restierender Fistel. M. bespricht im Anschluß daran die Differentialdiagnose gegenüber anderen Abdominaltumoren. Selbstverständlich ist die Bezeichnung der Fälle als „ohne Symptomatologie" nur cum grano salis zu verstehen; es handelt sich im wesentlichen um das Fehlen von Symptomen im Urin. Ref. *A. Freudenberg* (Berlin).₀

Lichtenstern, Robert: Zur Therapie weit vorgeschrittener Fälle von Tuberkulose des Harntraktes. Wien. med. Wochenschr. Jg. **71**, Nr. 39/40, S. 1701—1705. 1921.

Bei dem Material von Nierentuberkulose der letzten 10 Jahre, das 128 Fälle umfaßt, konnte 4 mal wegen hochgradiger Form von Schrumpfblase durch den Ureterenkatheterismus über den Zustand der oberen Harnwege keine Klärung erreicht werden. Da Funktionsprüfungen annehmen ließen, daß ein Organ noch intakt sei, wurden nach dem Verfahren von Roosing beide Nieren einzeitig freigelegt. In allen 4 Fällen, die ausführlicher mitgeteilt werden, war ein günstiger Erfolg zu verzeichnen, so daß diese Methode für ähnliche Fälle zu empfehlen sei. *Harms* (Mannheim).$_{o}$

Oeconomos, S.: Le traitement des hématuries par le chlorhydrate d'émétine. (Behandlung der Hämaturien mit Emetinchlorhydrat.) Gaz. des hôp. civ. et milit. Jg. **94**, Nr. 80, S. 1270—1271. 1921.

Sehr gute Erfolge bei Hämaturien jeder Art durch subcutane Injektionen von 0,04 g, maximal 0,12 g täglich. Die blutstillende Wirkung beruht auf der Zusammenziehung der Gefäßwand, vielleicht auch auf einer Herabsetzung des Blutdruckes. *M. Rosenberg.*$_{o}$

Brattström, Erik: Ein Fall von Doppelmißbildung der Ureteren. (*Krankenh., Hälsingborg, Schweden.*) Zeitschr. f. Urol. Bd. **15**, H. 10, S. 407—410. 1921.

Bei einer 37jährigen Patientin, die seit $1^1/_2$ Jahren Schmerzen abwechselnd in beiden Nierengegenden gehabt und Zeichen von Harninfektion aufgewiesen hatte, fanden sich bei der Cystoskopie beiderseits je 2 gut funktionierende Uretermündungen, von denen 3 vollständig, die untere linksseitige nur auf 2 cm sondiert werden konnte. Es wurde zunächst die linke Niere operativ bloßgelegt. Dieselbe war fast aufs Doppelte vergrößert und zeigte etwa in der Mitte eine deutliche Verschmälerung ringsherum. Die Ureteren mündeten vollständig voneinander getrennt, der eine oberhalb, der andere unterhalb der erwähnten Einsenkung im Nierenparenchym. Während der untere Teil der Niere ein ziemlich großes Becken hatte, tauchte der obere Ureter direkt in das Nierenparenchym ein. Da der obere Ureter teilweise an einer von hinten zur Niere ziehenden Arterie aufgehängt war, und möglicherweise die Schmerzanfälle verursachte, wurde das Gefäß doppelt unterbunden und durchtrennt. Rechterseits bestanden analoge Verhältnisse, doch war keine Gefäßanomalie nachzuweisen. Glatte Heilung. Nach der Operation keine Schmerzanfälle mehr. *v. Hofmann* (Wien).$_{o}$

Hale, Nathan G. and Chas. E. von Geldern: Ureteral diverticula. (Ureter-Divertikel.) California State journ. of med. Bd. **19**, Nr. 7, S. 284—287. 1921.

Echte Divertikel des Harnleiters sind äußerst selten und nur vereinzelt beschrieben. Verf. berichtet über einen von ihm beobachteten Fall bei einem 28jährigen Mann, der seit 7 Jahren an kolikartigen Anfällen im linken Unterbauch litt; während des Anfalls Erbrechen und gehäufter Harndrang. Die allgemeine Untersuchung ergab nichts Besonderes. Während rechts der Ureterenkatheter glatt einführbar ist, kommt man links nach 10 cm auf einen Widerstand, der weitere Manipulationen verhindert. Nach Injektion von 15% Thoriumnitrat in den linken Ureter sah man in Höhe des 1. Sakralwirbels einen ovalen Schatten von $4 \times 4^1/_2$ cm Ausdehnung. Das Nierenbecken erschien normal. Die Untersuchung des linken Urins zeigte Spuren von Eiter und vereinzelte Colistäbchen. Funktionell nichts Regelwidriges. Die Diagnose lautete: abnorm dilatierter linker Ureter kongenitalen Ursprungs. Bei der Operation (transperitoneal) fand sich 10 cm von der Blase entfernt, an der medialen Seite des Ureters und annähernd parallel mit ihm verlaufend, ein appendixähnliches Divertikel von 5 cm Länge, das nach Ligatur exstirpiert wurde. Mikroskopisch: chronische Entzündung, Urogenitalepithel. — Das Divertikel ist sicherlich als kongenitale Mißbildung aufzufassen. *Posner.*°°

McEachern, J. D.: Uretero-ureteral anastomosis. A modification of van Hook's technique. (Uretero-Ureteralanastomose. Modifikation der van Hookschen Technik. Ann. of surg. Bd. **74**, Nr. 1, S. 92—95. 1921.

Gelegentlich der Exstirpation sehr großer Uterusfibrome Durchschneidung eines Ureters. Wiedervereinigung nach folgender Methode: Abbinden des distalen Endes und Anlegen eines Schlitzes an der lateralen Seite. Abschneiden des proximalen Endes in schräger Richtung in einem Winkel von 130°. Durchführung zweier Fadenzügel durch das obere Ureterende lateral und medial von innen nach außen, die durch die laterale und mediale Wand des unteren Endes von innen nach außen durchgeführt werden und an denen das proximale Ende in das distale Ende hineingezogen wird.

Knüpfung der Fäden. Nur noch eine Knopfnaht an jeder Seite. Nach $^5/_4$ Jahren bestes Funktionieren des Ureters. Das Verfahren soll eine Verengerung an der Implantationsstelle vermeiden. *Bernard* (Wernigerode).$_o$

Giuliani, A.: Dilatation kystique intra-vésicale de l'extrémité inférieure de l'uretère traitée par la diathermie. (Cystische Dilatation des unteren Ureterendes durch Diathermie geheilt.) Journ. d'urol. Bd. **12**, Nr. 2, S. 103—104. 1921.

48jährige Frau mit fieberhaften Kolikanfällen der linken Niere, welch letztere vergrößert und schmerzhaft ist; eiterhaltiger Harn von dieser Seite. Die linke Uretermündung ist nicht sichtbar, an ihrer Stelle eine rundliche tumorartige Vorwölbung der Schleimhaut. In 4 Sitzungen wird mittels Diathermie (200—400 Milliampere durch 3—5 Minuten appliziert) die cystische Vorwölbung zum Verschwinden gebracht, die Uretermündung ist jetzt sichtbar und entrierbar. Bei Sondierung der linken Niere entleeren sich nunmehr das erstemal 80 g, das zweitemal nur noch 2 g Restharn, das drittemal kein Residuum im Nierenbecken mehr. Nierenbeckenspülung jedesmal mit $AgNO_3$-Lösung 1 promill. bis 1 proz. Heilung. *Bachrach.*$_o$

Boeminghaus, Hans: Hämorrhagische Blasenerkrankung bei chronisch rezidivierender Polyarthritis, die klinisch, cystoskopisch und cystographisch einen Blasentumor vortäuschte. (*Chirurg. Univ.-Klin., Halle.*) Münch. med. Wochenschr. Jg. **68**, Nr. 36, S. 1152—1153. 1921.

Der Fall betrifft einen 52jährigen Mann mit chronisch rezidivierender Polyarthritis. Seit 6 Wochen Blasenbeschwerden, Hämaturie. Blasenkapazität 60 g. Cystoskopie ergibt dunkelrote Färbung der Schleimhaut, starke Schwellung und Wulstung an der rechten Blasenwand bis zur Uretermündung, auf infiltrierenden Tumor verdächtig. Cystopyelographie — deutlicher Füllungsdefekt an der rechten Blasenwand einschließlich der rechten Uretermündung — scheint diese Diagnose zu stützen. Blasenwaschungen wegen Blutung unmöglich. Sectio alta bestätigt die Schwellung und Wulstung der Schleimhaut an der rechten Blasenwand, aber nicht die Diagnose Tumor.

Bei dem hämorrhagischen, aber nicht deutlich ausgesprochenen entzündlichen Charakter des Leidens ist eine Mitbeteiligung des subepithelialen Bindegewebes der Submucosa und Muscularis an der speziell betroffenen Stelle anzunehmen, eine ödematöse hämorrhagische Durchtränkung auch der tiefen Blasenwandschichten als den Gelenkschwellungen koordiniertes Symptom und auf gleicher toxischer Basis wie diese. Dafür spricht der flüchtige Charakter des Leidens und das gleichzeitige Verschwinden durch Caseosan, ohne jede lokale Behandlung. Die mikroskopische Untersuchung der Schleimhaut wurde leider bei der Operation unterlassen. *A. Hock* (Prag).$_o$

Taddei: Di un caso di pericistite e periprostatite ematogena. (Fall von hämatogener Pericystitis und Periprostatitis.) (*Istit. di clin. chirurg. univ., Pisa.*) Rif. med. Jg. **37**, Nr. 28, S. 649—652. 1921.

Der ausführlich mitgeteilte Fall von hochgradig ausgedehnter Pericystitis (Tumorbildung bis zum Nabel reichend) muß mangels anderer ätiologischer Hinweise als hämatogen angesprochen werden; Patient leidet häufig an Furunkulose und hat 14 Tage vor dieser fieberhaft beginnenden Erkrankung einen frischen Nasenfurunkel gehabt. Von Tuberkulose, Gonorrhöe und Lues fand sich nichts. Die Behandlung kann hydrotherapeutisch bleiben, bis sich etwa Abscesse zeigen. Die Prognose ist günstig. *Posner* (Jüterbog).

Gliedmaßen.

Becken und untere Gliedmaßen:

Doelle, Otto: Beitrag zur traumatischen Hüftgelenksluxation bei Kindern. (*Evang. Krankenh., Düsseldorf.*) Arch. f. klin. Chirurg. Bd. **118**, S. 703—725. 1921.

Die Luxation der Hüfte im kindlichen Alter ist ganz außerordentlich selten. Nachdem Boehnke bis zum Jahre 1913 nur 30 Fälle einschließlich einer eigenen Beobachtung aus der gesamten Weltliteratur hatte zusammenstellen können, hat Verf. seither noch weitere 6 Fälle gefunden, denen er zwei eigene Beobachtungen aus dem Städt. Krankenhause in Posen unter Prof. Ritter beifügt. Verf. leitet die Berechtigung zu einer kurzen Besprechung des dem Chirurgen wohl bekannten Krankheitsbildes von der Tatsache ab, daß es bei der Seltenheit des Leidens kein Wunder ist, wenn diese Verletzungen oft genug von praktischen Ärzten übersehen oder erst sehr spät erkannt

werden, da nicht daran gedacht wird, daß eine solche Verrenkung im Hüftgelenk im jugendlichen Alter überhaupt vorkommt. Doelle macht in seiner Abhandlung auf manche Punkte aufmerksam, in denen sich die Luxation bei Kindern von derjenigen in höherem Alter unterscheidet.

Die beiden Fälle des Verf. betrafen zufällig in gleicher Weise 11jährige Schüler; der eine hatte, indem er von einer Mangel gegen die Wand gedrückt worden war, während das rechte Bein im Knie gebeugt war, eine Verrenkung der rechten Hüfte davongetragen, während der andere lediglich angeblich durch Fall, als er einen anderen Jungen auf dem Rücken trug, sich die linke Hüfte ausrenkte. Die Symptome waren in beiden Fällen typisch; die Einrenkung geschah in der üblichen Weise, indem die Verletzten auf einer wollenen Decke auf den Fußboden gelagert wurden. Die Heilung ging in beiden Fällen glatt vonstatten, so daß beide Knaben bereits nach wenigen Tagen ohne jede Beschwerden und ohne irgendwelche Bewegungsbehinderung in der ehemals ausgerenkten Hüfte gehen konnten.

Verf. geht zum Schluß seiner Arbeit auf die verschiedenen Verrenkungsarten des Hüftgelenks bei Kindern ein, beschreibt ihre Symptome, bespricht Diagnose, Prognose und Therapie der Luxationen. Ist die unblutige Reposition, die bei frischen Fällen wohl stets gelingt, bei älteren Fällen, bei denen schon Monate nach der Verletzung vergangen sind, ohne Erfolg, so tritt die blutige Reposition in ihr Recht. Es werden die verschiedenen Operationsarten kurz beschrieben und darauf aufmerksam gemacht, daß man möglichst vorsichtig bei der Ablösung der Muskeln bei der kindlichen Luxation der Hüfte vorgehen solle. Nur im Notfall dürfen die Muskeln durchschnitten werden, müssen aber am Schluß der Operation wieder vernäht werden. Eine künstliche Aushöhlung der Pfanne sollte möglichst unterbleiben; die Resektion ist nach dem Dafürhalten D.s bei der Luxation der Hüfte, zumal bei Kindern, nicht berechtigt. Besteht neben der Luxation ein Bruch oder eine Epiphysenlösung, so scheint es dem Verf. das Richtige zu sein, stets möglichst sofort zu operieren, den Kopf einzurenken und den Bruch, wenn nötig, durch Naht zu vereinigen. *Bibergeil* (Swinemünde).

Cohn, Bruno: Die Coxa valga luxans. (*Chirurg. Univ.-Klin., Berlin.*) Arch. f. klin. Chirurg. Bd. 118, S. 678—695. 1921.

Der Normalwinkel Oberschenkelschaft—Oberschenkelhals ist nach Lange und Pitzen 120—130°; bei Verkleinerung unter 108° sprechen wir von Coxa vara, bei Vergrößerung über 140° von Coxa valga. Bei letzterer ist zu unterscheiden (Lange) die kongenitale Entstehung (sehr selten und schwierig festzustellen), die „Entlastungs-Coxa valga" bei Nichtgebrauch des Gliedes, die traumatische Form und die muskuläre. Diese die häufigste bei Rachitis, Genu valgum, Littlescher Krankheit. Bei Kindern oft ein steilstehender Schenkelhals, der später einem kleineren Winkel Platz macht (Lange, Pitzen, Schröder). Ist bei steiler Schenkelhalsstellung („Collum valgum" Albert) ein Schrägstand der Pfanne vorhanden (Klapp), ist diese flach, so tritt eine Subluxationsstellung ein: Coxa valga luxans. Auf Röntgenbildern steht der Kopf dabei nur noch mit einem Teil in Zusammenhang mit der Pfanne. Klapp sagt mit „luxans", „daß der Kopf ständig im Begriff ist, die Pfanne zu verlassen". Die schräge Pfannenstellung ist ererbt (Hertwig). Umformungen der Pfanne bei Belastung sind aber sicher (Lorenz). Irgendein Trauma kann bei steilstehendem Hals und schrägstehender Pfanne bewirken, daß der Kopf die nicht voll ausgefüllte Pfanne noch weniger berührt, womit dann das Bild der Coxa valga luxans entsteht. Das Röntgenbild ist zur Diagnose höchst wichtig. Wichtig ist die richtige Lagerung der Extremität, um Verkürzungen des Schenkelhalses im Bilde zu vermeiden, zum mindesten müssen beide Kniescheiben nach vorn sehen, keinesfalls ist Außenrotation zulässig. Bericht über 11 Fälle aus der Literatur und 4 eigene. Das Syndrom setzt sich zusammen: Auswärtsrotation im Liegen, unbehinderte aktive Abduction, positivem Trendelenburg, weite seitliche Ausladung des Trochanters, Dellenbildung in der medialen Leistenbeuge, watschelnder Gang, Atrophie und Schonung des befallenen Beins. Die Erkrankung wird meist nicht erkannt und als kongenitale Hüftgelenksluxation angesehen. Ihre Therapie ist im Gegensatz

zu der der kongenitalen Hüftgelenksluxation bisher aussichtslos. Wichtig ist deswegen ihre Erkennung, um dem Befallenen wegen der Aussichtslosigkeit der Therapie rechtszeitig die Wahl des geeigneten Berufes zu raten. Dies ist leicht, weil die Coxa valga luxans eine Krankheit des jugendlichen Alters ist. 11 Abbildungen.

Eugen Schultze (Marienburg, Westpr.).

Charbonnier, Albert: Du traitement des fractures diaphysaires de la cuisse chez l'adulte. (Über die Behandlung der Diaphysenfrakturen des Beins bei Erwachsenen.) (*Clin. chirurg., univ., Genève.*) Lyon chirurg. Bd. 18, Nr. 5, S. 625—658. 1921.

Die Arbeit bezieht sich auf die Erfahrungen an 150 derartigen Diaphysenfrakturen, die an der Chirurgischen Klinik in Genf von 1916 bis 1919 behandelt wurden. Als Behandlungsmethode der Wahl galt die Nagelextension. Nach einer kurzen geschichtlichen Einleitung werden die Vorteile der Nagelextension und ihre möglichen Gefahren besprochen. Charbonnier hat bei seinen Fällen keine Störungen erlebt. Er hält die Gefahren der Nagelextension bei Anwendung der nötigen Aufmerksamkeit für sehr gering. Die Nagelextension wurde kombiniert mit Suspension in Semiflexionsstellung mit Hilfe eines großen rahmenartigen Apparates (Abb.), der über dem Bett aufgestellt war. Es folgt noch eine kurze Besprechung der operativen Behandlung geschlossener Frakturen, ferner der Behandlung der offenen Frakturen, die der auch bei uns geübten mechanischen und chemischen Antisepsis im allgemeinen entspricht, wobei die Vorteile der Dauerberieselung mit Dakinlösung besonders hervorgehoben werden. Die Erfolge C.s sind sehr gute.

Die anatomische Frakturheilung war vollkommen in 41%, sehr gut in 40%, gut in 19%; 86% heilten ohne Verkürzung, bei den anderen war die Verkürzung nicht mehr als 1 cm; 69% hatten normale Muskulatur, 86% normale Gelenke; das funktionelle Ergebnis war in 53,5% vollkommen, beim Rest sehr gut; die Konsolidationsdauer schwankte zwischen 25 und 50 Tagen. Die besten Erfolge wurden erzielt, wenn man mit der Nagelextension allein auskam; mußte man noch andere Methoden zu Hilfe nehmen wie Pflasterextension, Gipsverbände, Operationen usw., so waren die Erfolge weniger gut; es handelte sich dabei auch allerdings um besonders schwere Frakturen. Charbonnier schließt, daß die Erfolge der Nagelextension bei den Frakturen der unteren Extremität so gut sind, daß die möglichen Nachteile derselben ruhig in Kauf genommen werden können. *Kappis* (Kiel).

Morrison, L. B.: Report of a case of osteosarcoma. (Über einen Fall von Osteosarkom.) Americ. journ. of roentgenol. Bd. 8, Nr. 10, S. 565—568. 1921.

Ein 14jähriges Mädchen mit Osteosarkom des Femur (durch Probeincision verifiziert), bei dem die Amputation abgelehnt war, wurde durch Röntgenbestrahlung geheilt, auch zwei Metastasen im Hinterhauptsbein und Stirnbein. Letztere wurde inzidiert und drainiert und verschwand unter der Strahlenbehandlung rascher als die des Hinterhauptsbeins. Verf. stellt deshalb die Frage, ob der erste entzündliche Prozeß nicht die Wirkung der Strahlen unterstützt habe (Ref. möchte an einen, von ihm auf dem Chirurgenkongreß 1908 demonstrierten, durch Röntgenstrahlen geheilten Fall kongenitalen Femursarkoms erinnern, bei dem auch die Kombination entzündlicher Vorgänge mit der Bestrahlung für günstig gehalten wurde). Instruktive Röntgenogramme zeigen die allmähliche Heilung der Affektionen. Die Heilung wurde $1^1/_2$ Jahr nach Beginn der ersten Symptome, 16 Monate nach Beginn der Behandlung festgestellt. *Goebel* (Breslau).

Pautrier, L.-M. et J. Roederer: Phlébite syphilitique précoce des veines saphènes. (Syphilitische Phlebitis der Vena saphena des Frühstadiums.) (*Fac. de méd., Strasbourg.*) Ann. des malad. vénér. Jg. 16, Nr. 3, S. 170—174. 1921.

Verf. behauptet, daß die Phlebitiden der zweiten Periode der Syphilis öfters vorkommen, als das Fournier behauptet, der die Phlebitis als eine der seltensten Erscheinungen der Sekundärstadien beobachtete. Verf. beschreibt einen Fall von einer Phlebitis der Vena saphena, die auf eine antiluetische Kur hin völlig zurückging. Verf. behauptet, daß die syphilitische Erkrankung der Vena saphena eine typische wäre; zu deren charakteristischen Symptomen gehört die Induration der Vene, die sich wie eine harte Schnur anfühlt, die unter dem Finger rollt und schmerzlos ist; meistens erstreckt sich die Krankheit nicht auf die ganze Länge, sondern ergreift nur einen geringen Teil der Vene. *Eugen Bernstein* (Frankfurt a. M.).

Vulliet, Henri: Lésions discrètes des ligaments croisés dans les „distorsions" du genou. (Unbeachtete Verletzungen der Kreuzbänder bei „Verstauchungen" des Kniegelenks.) Rev. méd. de la Suisse romande Jg. 41, Nr. 11, S. 709—717. 1921.

Mitteilung zweier Fälle von zunächst anscheinend unbedeutenden Verletzungen des Kniegelenks, bei denen das Röntgenbild an der vorderen bzw. hinteren Umrandung der Tibiagelenkfläche den Abriß einer Knochenlamelle erkennen ließ, dort wo der Ansatz der Kreuzbänder sich befindet. Beide Fälle waren durch die Hartnäckigkeit eines Gelenkergusses bei im weiteren Verlauf sehr geringer Schmerzhaftigkeit und nicht nennenswerter funktioneller Störung ausgezeichnet. Bei einem 3. Fall zeigte das Röntgenbild einen Abriß des Tuberculum interarticulare int. Verf. betont die Notwendigkeit der Kontrolle durch Röntgenaufnahme auch bei leicht erscheinenden Knieverletzungen und warnt davor, in solchen Fällen immer nur an den Meniscus zu denken. *Heinemann-Grüder* (Berlin).

Anchilosi del ginocchio. Trattamento operatorio. (Operative Behandlung der Kniegelenksankylosen.) Gazz. d. osp. e d. clin. Jg. 42, Nr. 85, S. 1015. 1921.

Referat über das von Tavernier auf dem französischen Orthopädenkongreß 1921 gehaltene Übersichtsreferat über die Arthroplastik am Kniegelenk, die nur indiziert ist, wenn die Muskeln erhalten sind, die Patella frei beweglich und keine Tuberkulose im Spiele ist.
M. Strauss (Nürnberg).

Slomann: On coalitio calcaneo-navicularis. (Eine Verschmelzung vom Fersenbein mit dem Kahnbein.) Journ. of orthop. surg. Bd. 3, Nr. 11, S. 586—602. 1921.

Beschreibung von 5 Fällen von kongenitalem Plattfuß, bei denen im Röntgenbilde eine knöcherne Vereinigung des lateralen Teiles vom Kahnbein mit dem Processus ant. vom Fersenbein nachgewiesen wurde. Die Knochenbrücke kann als „Os calcaneum secundarium" angesprochen werden. Dieser überzählige Knochen war bereits von Gruber 1869 und von Pfitzner 1896 beschrieben worden und findet sich in 1% aller Füße symmetrisch angelegt. Im Röntgenbilde ist dieser kleine Knochen meist von den größeren Fußwurzelknochen überlagert und daher nicht zu erkennen. Von den hier beschriebenen Fällen waren 2mal der rechte, 2mal der linke und 1mal beide Füße betroffen. Der ursächliche Zusammenhang zwischen dieser kongenitalen Knochenverschmelzung und dem schweren Plattfuß steht zweifellos fest. Die Behandlung besteht in redressierenden Gipsverbänden, späterer Massage, Bewegungsübungen, Nahtschienen und Einlagen. In hartnäckigen Fällen kann an operative Entfernung des Schaltknochens gedacht werden. *Duncker* (Brandenburg).

Roberts, Percy Williard: An operation for valgus feet. (Eine Operation gegen Valgusstellung des Fußes.) Journ. of the Americ. med. assoc. Bd. 77, Nr. 20, S. 1571 bis 1572. 1921.

Verf. ist der Meinung, daß der M. tibialis anticus selten oder nie völlig gelähmt ist, wenn der Extensor hallucis und der Extensor digitorum communis gesund sind. Man kann sich auch nach gelungener Transplantation davon überzeugen, da man bald eine selbständige Kontraktion am Tibialis wahrnimmt. Die Sache liegt wahrscheinlich so, daß bei dem Rückgang der Lähmung sich die Peronalmuskeln zuerst erholen und durch ihre Tätigkeit den Tibialis überdehnen, bevor er sich ebenfalls erholt hat. Vor der Operation muß man sich überzeugen, ob nicht eine Verkürzung der Achillessehne vorhanden ist. Falls Behinderung der Dorsalflexion des Fußes besteht, muß diese Sehne zunächst verlängert werden.

Der Hautschnitt zur Transplantation reicht bis zum Fußgelenk. Am unteren Wundwinkel werden die Strecksehnen der Zehen durchschnitten und die Sehne wird von oben frei gemacht. Während ein Assistent den Fuß in Dorsalflexion und Varusstellung hält, faßt der Operateur die erschlaffte Tibialissehne und faltet sie, bis sie gespannt ist. Dann werden zwei Schlitze in diese Sehne gemacht und die Sehne des Flexor digitorum durchgezogen und vernäht. Wenn das Lig. annulare teilweise durchschnitten werden mußte, so wird es wieder vernäht, die Muskelscheide wird nur in der oberen Hälfte geschlossen. Der Gipsverband bleibt 3 Wochen liegen, dann wird er durch eine Schiene ersetzt und täglich 2mal geübt. Nach weiteren 3 Wochen darf Patient ohne Schiene gehen und erhält einen Schuh mit erhöhtem inneren Rand. Nach weiteren 8 Wochen bleibt der Fuß sich selbst überlassen.

Diese Operation wurde an 40 Patienten vorgenommen mit sehr schönem Erfolg. Mißerfolge entstehen nur bei unrichtiger Auswahl der Fälle. *Port* (Würzburg).

Zentralorgan für die gesamte Chirurgie und ihre Grenzgebiete

Band XV, Heft 11 S. 561—609

Autorenregister.

Abbott, H. K. (Cysticercus cellulosae) 245.
Abrahamsen, H. (Köhlersche Krankheit) 463.
Abrams, Albert (Elektrobiographie) 474.
Acevedo, Blanco (Lungenechinokokkusoperation) 442.
Adler, Francis, H. s. Frazier, Charles H. 225.
Adolfo, Oliva Luigi (Sectio caesarea) 378.
Adson, Alfred W. (Plexusverletzung) 105.
Aievoli, Eriberto (Pathologie und Therapie) 129.
Aimes, A. et L. Jagues (Lendenwirbelsakralisation) 540.
— — s. Waton, L. 104.
Alapy, H. (Prostatitis) 377.
— Henrik (Prostatitis mit Blasenfistel) 37.
Albee, Fred H. (Knochenspan) 248; (Osteoarthritis der Hüfte) 460.
Aldor, Lajos (Gallenstein) 120.
— Ludwig v. (Gallenstein) 441.
Alessandrini, Paolo (Strahlenbehandlung) 262.
Alexander, Emory G. (Fraktur der Metatarsalknochen) 48.
Alexandroff, W. W. (Gallenblasenanastomose) 298.
Allen, C. D. (Epididymitis) 378.
— Carroll W. (Pruritus ani et vulvae) 295.
— H. R. (Synchondrosis sacroiliaca) 26.
Allison, Nathaniel and Barney Brooks (Knochenatrophie) 131.
Aloi, Vincenzo (Schußverletzung) 333.
Alurralde, Mariano (Gehirngeschwulst) 221.
Alvarez, Celestino (Magengeschwür) 30.
Amato, Alessandro (Milzbrandschutzimpfung) 324.
Amberger (Carcinom des Ductus choledochus) 301.
— L. (Dünndarminvagination) 370.
Amreich, J. und R. Sparmann (Pneumothorax durch Schußverletzung) 54.
Anderson, A. F. s. Denzer, B. S. 112.
— Ellen Davidson (Mammageschwulst) 349.
André et Grandineau (Nierentuberkulose) 505.
Andrews, E. Wyllys (Duodenaldivertikel) 293.
Angioni, G. (Spina bifida) 148.
Antoine, Edouard (Fossa iliaca) 435.
Anzoletti, Augusto (Coxa vara) 312.
Appel, Fritz (Adenocarcinom der Leber) 443.
Archibald, Edward and E. C. Gibbons (Pankreatitis) 444.
Aribaud, George (Leberaktinomykose) 442.
Armstrong, George E. (Ileummißbildung) 369.
Arnoldson, Nils (Larynxtuberkulose) 106.
Arquellada, Aurelio M. (Albeesche Operation) 412.
Aschoff, Ludwig s. Schjerning, Otto v. 529.
Asher, Leon (Endokrine Drüsen) 413.
Askanazy, M. (Magengeschwür) 115.
Astroff, M. S. (Schädelverletzung) 86.
Aufrecht (Gallenstein) 502.
Augé, A. et René Simon (Hernien der Linea semilunaris) 168.
Aviragnet, E.-C., P. Lereboullet et P.-L. Marie (Diphtherie) 81.

Babcock, W. Wayne (Bauchkrankheiten) 24.
Bachem, Albert (Strahlentiefentherapie) 260.
— C. und H. Kriens (Jodoform) 217.
Bachlechner, K. (Spondylitis tuberculosa) 541.
— Karl (Ileocöcalgeschwülste) 176.
Baeyer, H. v. (Skoliose) 147.
Baggio, Gino (Thyreoidektomie) 414.
Bailey, Fred W. (Exartikulation des Hüftgelenkes) 239.
— William T. (Narkose) 390.
Bainbridge, William Seaman (Krebs) 328.
Bakke, R. (Ileum) 371.
Balduzzi, Attilio (Heliotherapie) 404; (Spina bifida occulta) 541.
Balfour, Donald C. (Magengeschwür) 428.
— — — and James W. Ross (Gallenfistel) 441.
Ball, Erna (Kieferklemme durch Ödem) 65.
Ballance, Hamilton (Appendicitis) 73.
Bang, Fridtjof (Aneurysma einer Rückenmarksarterie) 275.
Baradulin, G. J. (Appendixinvagination) 118; (Urethra-Mißbildung) 122.
Barbé, A. s. Jeanselme, E. 9.
Barber, W. Howard and Luigi Celano (Magenresektion) 366.
— — — and Louis C. Lange (Magenresektion) 365.
Barclay, J. Hamilton (Trigeminusneuralgie) 269.
Barling, Gilbert (Gallensteinoperation) 120.
Barnes, A. R. (Beckenfascie) 283.
Barrie, George (Hämorrhagische Osteomyelitis) 213.
Barringer, B. S. and Archie L. Dean, jr. (Radiumbehandlung) 340.
Bársony, Tivadar (Röntgenuntersuchung) 97.
Bartle, Henry J. s. Lyon, B. B. Vincent 548.
Bartlett, Edwin I. (Unterlippenläsion) 345.
Barwinski (Verwundetenversorgung) 251.
Battle, W. H. (Ureterstein) 191.
— William Henry (Nierendegeneration) 555.
Bauereisen, A. (Puerperale Infektion) 202.
Baumann, George I. (Köhlersche Krankheit) 319.
Bayer, Carl (Meteorismus) 23.
Bayet, A. (Radiumpunktion) 536.
Bazy (Ovariumtransplantation) 449.
Bécart, Auguste (Bluttransfusion) 111.
Beck, A. (Radiumbehandlung) 98.
— Alfred C. (Sectiocaesarea) 201.
— E. G. (Strahlenbehandlung) 142.
— Joseph C. (Nasenplastik) 63; (Röntgen-Radiumbehandlung) 57.

Béclère, A. (Röntgenbehandlung) 534.
— M. (Röntgentiefentherapie) 339.
Behan, R. J. (Schädelfraktur) 265.
Bell, W. Blair (Entzündung der Geschlechtsorgane) 202.
Bendixen, P. A. (Radiusfraktur) 310.
Benthin, W. (Vaginabildung) 38.
Bentzon (Geburtslähmung) 452.
Bérard, D. G. (Aktinomykose) 325.
Berdjajeff, A. (Lagebestimmung von Fremdkörpern) 397.
Berg, W. N. (Tetanusantitoxin)5.
Bériel, L. (Geschwulst im Wirbelkanal) 543.
Bernáldez, Pedro (Radiumbehandlung) 401.
Bernhard, O. (Sonnenlichtbehandlung) 58.
Berrisford, Paul D. (Traumatische Asphyxie) 390.
Berry, John M. (Röntgenschatten) 472.
Berti, Giuseppe (Nierenhypertrophie) 554.
Besta, Carlo (Gehirnverletzung) 341.
Beutler, A. (Ependymcyste im dritten Ventrikel) 60; (Pankreaskeime in der Magenwand) 233.
Bieber, Walter (Diphtherieprophylaxe) 244.
Biedermann, Hans (Colonphlegmone) 552.
Bierich, R. und E. Moeller (Teercarcinom) 327.
Bierman, M. I. (Talusanomalie) 464.
Biesalski, Konrad (Versorgung der Ohnhänder) 255.
Bircher, Eugen (Arthroendoskopie) 141; (Gallenstein) 31.
Bivona, Santi (Hodenkrankheit) 200.
Blagowolin, S. (Tubarsterilisation) 78.
Blegvad, N. Rh. (Larynxtuberkulose) 224.
Bleichsteiner, Anton (Ganglion Gasseri-Anästhesie) 539.
Blencke, August (Pes varus) 528.
Bloch, Jacques-Charles et Jean Charrier (Kropf) 346.
Blond, Kasper (Circulus vitiosus) 498.
Blum, Josef (Lungen und Trauma) 417.
Blumenthal, Ferdinand (Geschwülste) 329.
Blumgarten, A. S. (Lungengeschwülste) 156.
Boehm, Gottfried (Oesophagusektasie) 493.
Böhm, Ludwig (Empyem) 66.
Boeke, J. (Nervenregeneration) 19.
Boeminghaus, Hans (Hämorrhagische Blasenerkrankung) 557.
Boenheim, Felix (Nebennierenexstirpation) 183.
Bogendörfer, Ludwig (Streptococcus erysipelatos) 244.
Boggs, Russel H. (Radium- und Röntgentherapie) 219.
Bókáy, János (Hydrocephalus internus) 267.
Bolondsj, W. (Intravenöse Hedonalnarkose) 392.
Bolton, Charles (Peritoneum-Resorption) 112.
Bonnet, M. (Blasenbilharziose) 510.
— V. s. Jeanbrau, E. 139.
Borchgrevink, Johan (Hodeninversion) 377.
Borri, Lorenzo (Catgut und Tetanus) 136.
Borrien s. Ramond, Felix 71.
— Henri s. Ramond, Felix 552.
Borries, G. V. Th. (Otogene Encephalitis) 405.
Bortolotti, Carlo (Ulcus pepticum jejuni) 366.
Bosch Arana (Kinematoplastik) 249.
Boss, William (Intraabdominale Blutung) 433.
Botsford, Mary E. s. Wood, Dorothy, A. 90.
Bouchut, Mazel et Devuns (Lymphgefäßvaricen des Dünndarmes) 431.
— L. et Joseph F. Martin (Mammageschwulst) 349.
Bourgeois, F. s. Curtois-Suffit 390.
Brackett, E. G. (Wirbelsäulenoperation) 412.
Braeunig, Karl (Vena ileocolica-Ligatur) 68.
Braizeff, W. (Kollateralkreislauf) 227.
Brandes, M. (Elfenbeinbolzung des Fußgelenkes) 527; (Handgelenkdeformität) 522; (Sprunggelenkdeformität) 526.
Bratrud, A. F. (Lokalanästhesie) 140.
Brattström, Erik (Uretermißbildung) 556.
Braun, H. (Splanchnicusanästhesie) 140.
— Heinrich (Lokalanästhesie) 334.
Breitner, B. (Hernia diaphragmatica) 426.
Brekke, Alexander (Bauchkontusion) 431; (Ureter- und Blasentuberkulose) 448.
Brewer, George Emerson (Fibromyom der Bauchdecken) 201.
Brezosa Tablares, Pío (Krebs) 326.
Brickley, W. J. s. Cotton Frederic, J. 203.
Brites, Géraldino (Appendixmuskulatur) 433.
Broca, A. et Majnoni d'Intignano (Hüftgelenksluxation) 126.
Brock und Zumbroich (Processus mastoideus - Aufmeißelung) 483.
Brocq, L. (Infektion bei Lupus vulgaris) 2.
— P. et J. Hertz (Ileum-Fibromyom) 30.
Brooks, Barney s. Allison, Nathaniel 131.
Brüning, A. (Pes planus) 527.
— Fritz (Neurom) 277.
Brugman, J. C. (Sesambeinfraktur) 320.
Brunn, Fritz (Nierenfunktionsprüfung) 185.
— Harold and Lionel D. Prince (Beckenfraktur) 458.
Brunner, Hans (Hirnnarben)221; (Röntgenstrahlen) 13.
Buchner, Leander und Hermann Rieger (Freie Gelenkkörper) 207.
Bülow-Hansen (Geburtslähmung) 452; (Ostitis fibrosa) 452.
Bufalini Maurizio (Handsarkom) 458.
Bugbee, H. G. (Prostatektomie) 198.
Bullock, F. D. and M. R. Curtis (Lebersarkom) 178.
Bumpus, jr. Hermon C. (Blasenulcus) 194.
Burgess, Arthur H. (Bronchialgallenfistel) 297.
Bůriánek, Bohuš (Peritonealtuberkulose) 358.
Burroughs, W. J. (Tungstenstrahlung) 475.
Burton, C. F. (Akromegalie) 14.
Butler, Ethan Flagg (Wund-Sterilisation) 394.
Buy Wenniger, L. M. de (Beinulcus) 463.
Buys (Ohrverletzungen) 482.
Byford, William H. (Dupuytrensche Contractur der Palmaraponeurose) 44.

Caccia, Filippo (Knochenschußverletzung) 85.
Cahen, Fritz (Thymushyperplasie) 488.
Caliceti s. Citelli 64.

Caliceti, Pietro (Thrombophlebitis des Sinus sigmoideus) 223.
Calot, F. (Subluxation des Hüftgelenks) 45.
Caneghem, D. van (Liquorfluß) 268.
Cappelle (Spondylitis) 147.
Carlucci, Gaston A. (Darmlipom) 83.
Carman, Russel D. (Röntgenuntersuchung) 398.
Carnelli, Riccardo (Scapulatuberkulose) 204.
Carrel, Alexis and P. Lecomte du Noüy (Vernarbung von Wunden) 242.
Cary, Eugene (Alkalisierung) 133.
Cascino, Rosario (Coloninvagination) 174.
Cassanello, Rinaldo (Parotissarkom) 485.
Castelli, Gastone (Duodenalgeschwür) 427.
Caucci, A. (Colonkrankheiten) 176.
Cavazzani, Tito (Aneurysma cirsoides) 388.
Cavina, Cesare (Kinn- und Lippenplastik) 408.
Celano, Luigi s. Barber, W. Howard 366.
Cevario, Luigi (Speicheldrüse) 345.
Chais, I. E. (Apoplexia spinalis) 105.
Chamorro, Tomás A. (Sectio caesarea) 378.
Charbonnier, Albert (Diaphysenfraktur des Beins) 559.
Charrier, Jean s. Bloch, Jacques-Charles 346.
Chastenet de Géry (Gangrän) 82.
Chatalorda, J. s. Imbert, Léon 485.
Chaton (Frakturbehandlung) 467.
— M. (Wirbelresektion) 146.
Chauffard (Peritoneale Echinokokkusinfektion) 114.
Chauvin, E. (Thrombose und Embolie) 353; (Verletzung des Kniegelenksmeniscus) 208.
Chevassu, Maurice (Polycystische Nierendegeneration) 188.
Chiari, O. M. (Leberwunden) 30.
Chiasserini, Angelo (Magensaftuntersuchung) 71.
Childe, Charles P. (Quetschinstrument) 472.
Chorazycki, B. (Speichelsteine) 64.
Choroschko, W. (Apraxie) 60; (Verletzung der Stirnlappen) 250.
Chubb, Gilbert (Arterienzange) 64.
Chueco, Alberto (Ovariumgeschwulst) 379.
Ciaudo (Sectio caesarea) 378.
Cifuentes, P. (Störungen nach Nephrektomie) 189.
Cignozzi, Oreste (Coxopsoitis bei Maltafieber) 239; (Syphilom) 138.
Cipollino, Ottavio (Intermetacarpolysis) 457.
Citelli e Caliceti (Hautcarcinom der Nase und des Ohres) 64.
Claessen, M. und E. Mathias (Carcinomsarkom) 84.
Clark, John G. and Floyd E. Keene (Röntgenbehandlung) 97.
Clendening, Logan (Folgeerscheinungen nach Gastroenterostomie) 288.
Cobb, Stanley and C. C. Coleman (Rückenmarkverletzungen) 486.
Cohen, A. J. s. Fisher, Lewis 273.
— Harry (Herniotomie mit Appendixoperation) 73.
Cohn, Bruno (Coxa valga luxans) 558.
— Isidore (Ellbogenverletzungen) 42.
Cohn-Czempin, R. (Hernia diaphragmatica) 497.
Cokkinis, A. J. (Myelocele) 223.
Coleman, C. C. s. Cobb, Stanley 486.
Colleu, H. (Osteochondritis) 460.
Compton, Alwyne T. and Frank Heber (Pankreatitis) 445.
Condamin, R. (Radiumbehandlung) 59.
Connell, Karl s. Dunn, Arthur D. 119.
Cook, Ansel G. and Walter G. Stern (Fußoperation) 79.
Cope, Zachary (Hoden bei Appendicitis) 235.
Corner, Edred M. (Prothese) 92.
Cortés, D. Antonio (Lungentuberkulose) 155.
Cosentino, Andrea (Extradurale Hämatome) 478.
Costa, R. (Symphysektomie) 26.
Cotton, Fred J. (Calcaneusfraktur) 320.
— Frederic J. (Bleistiftverletzungen) 332; (Subluxation der Schulter) 309.
— — — and W. J. Brickley (Scapulafraktur) 203.
Coues, William Pearce (Syphilis) 324.
Coughlin, W. T. (Wurzelresektion des Trigeminus) 269.
Coulaud s. Laignel-Lavastine 419.
Courcy Wheeler, W. I. de (Kniegelenkankylose) 128.
Couvreur, E. (Nervenwiederherstellung) 21.
Cramer, Alec et Piotrowski (Gelenkerkrankung nach Pneumonie) 154.
Crane, C. G. (Tonsillotom) 253.
Crawford, L. B. (Schädelbasisfraktur) 478.
Crile, G. W., W. E. Lower, H. G. Sloan and B. I. Harrison (Schilddrüse) 346.
— George W. (Gallenblasenchirurgie) 502.
Cristol, P. s. Jeanbrau, E. 139.
Cross, Charles (Künstliche Zehen) 384.
Crymble, P. T. (Dottergang) 371.
Cuenca, Bonorino s. Kraus, R. 245.
Culbertson, Carey (Beckenperitonisierung) 28.
Cunningham, John H. (Hodengeschwülste) 514.
Curtis, F. et G. Potel (Nebennierengeschwulst) 184.
— M. R. s. Bullock, F. D. 178.
Curtois-Suffit et F. Bourgeois (Äthylchloridanästhesie) 390.
Cusmano, Ferdinando (Tuberkulose des Uterus) 304.
Cyranka, Hans (Bacterium coli und Korallensteinniere) 34.
Czepa, A. s. Schwarz, G. 218.

Dacq (Lupus) 137.
Dahl (Akrocephalosyndactylia) 452.
Dandy, Walter E. (Geschwülste der Glandula pinealis) 407.
Darbois s. Proust 7.
Dardel (Uretero - cholecystoneostomie) 193.
David, Oskar (Röntgenerythem) 261.
Davies, Ivor J. (Haarballen des Magens) 233.
Davis, George G. (Lendenwirbelfraktur) 16.
— Loyal E. s. Pollock, Lewis J. 542.
Davison, Charles (Schenkelhalsfraktur) 127.
Dawson of Penn (Colon und Colitis) 237.
Day, Hilbert F. (Ohrrekonstruktion) 482.
Dean, Archie L. s. Barringer, B. S. 340.
Debray s. Loeper, M. 262.
Deelman, H. T. (Metastatisches Carcinom) 9.
De Francesco, Donato (Chirurgische Tuberkulose) 245.
Delagenière, Henri (Periostknochentransplantation) 247.

Delannoy, Emile (Fraktur der Beckenpfanne) 44.
Delatour, H. Beeckman (Pankreatitis) 445.
Delbet (Pankreascysten) 239; (Varicen) 462.
Delchef (Albeesche Operation) 147.
Delfor del Valle und Ricardo E. Donovan (Anastomose bei Kolektomie) 175.
Delherm et Thoyer-Rozat (Röntgenuntersuchung) 93.
Delmas, Paul (Lumbalanästhesie) 215.
Delore, X. et P. Wertheimer (Anastomose zwischen Darm und Gallenwegen) 31.
Delorme (Aortenaneurysma) 227.
De Marsi, Arturo (Kniegelenkchirurgie) 315.
Denzer, B. S. and A. F. Anderson (Peritoneum-Resorption) 112.
Descarpentries, M. (Ätherinjektion) 139.
Deutschländer, Carl (Mittelfußerkrankung) 208.
Devrient, W. G. (Chemotherapie) 395.
Devroye, Maurice (Induratio penis plastica) 378.
Devuns s. Bouchut 431.
Dewes, Hans (Malleolusfraktur) 47.
Didier, Robert (Schußverletzung) 469.
Dietlen, Hans (Röntgenbehandlung) 533.
Dietrich, A. (Thrombose und Embolie) 134.
Dieulafé, Léon (Coxa valga) 459.
Dobrochotoff, M. (Schädelverletzung) 404.
Dobrovolskaia, Nadine (Arteriellvenöse Aneurysmen) 68.
Dodgson, Henry (Zwerchfellruptur) 69.
Doelle, Otto (Hüftgelenksluxation) 557.
Doerfler, Hans (Appendicitis) 432.
Domenico, Taddei (Jacksonsche Perikolitis) 174.
Donovan, Ricardo E. s. Delfor del Valle 175.
Douarre (Mittelhandluxation) 126.
Douay, Eugène et S. Fabre (Radiumpunktion) 403.
Dowd, Charles N. (Hirschsprungsche Krankheit) 434.
Dreifuß, A. (Knochencysten) 83.
Drouet (Serumtherapie) 211.
Drueck, Charles J. (Hämorrhoidalknoten) 177.
Dubs, J. (Claviculafraktur) 41; (Poliomyelitis acuta) 371.
Duncan, Rex (Uteruscarcinom) 39.
Duncker, Fr. (Chirurgische Tuberkulose) 454.
Dunn, Arthur D. and Karl Connell (Hepatoduodenostomie) 119.
Du Noüy, P. Lecomte s. Carrel, Alexis 242.
Dupont, Robert et Roger Leroux (Mammacarcinom) 84.
Duval, Henri s. Tixier, Léon 279.
— Pierre et J. Gatellier (Duodenumstenose) 367.

Early, C. E. (Femurfraktur) 383.
Eastmond, Charles (Röntgenuntersuchung) 257.
Ebbenhorst Tengbergen, J. van (Stereoskopische Röntgendurchleuchtung) 217.
Eberle, D. (Vaginaabriß bei Geburt) 38.
Edling, L. (Röntgenbehandlung) 143.
Eikenbary, C. F. (Trochanter minor-Fraktur) 240.
Eisenstein, A. (Röntgenuntersuchung) 255.
Eitner, Ernst (Nasenverkleinerungsplastik) 270.
Ekvall, S. (Diphtherieimmunität) 135.
Eliason, E. L. (Pseudarthrose) 524.
— Eldridge Lyon (Femurfraktur) 46.
Ellis, L. Erasmus (Röntgenuntersuchung) 219.
Ellison, Richard T. s. Lyon, B. B. Vincent 548.
Engelmann, Guido (Vorfußschmerz) 240.
Esau, Paul (Mißbildungen) 537; (Tetanus) 466.
Eschenbach (Rectumprolaps) 177.
Escudero, Pedro (Arteriitis der Mesenterialgefäße) 229.
Espinola, Rafael (Röntgentiefentherapie) 219.
Eversbusch, Gustav (Lähmung) 454.
Ewing, James (Strahlenbehandlung) 142.

Fabre, S. s. Douay, Eugéne 403.
Fahr, Th. und J. Kuhle (Strumaherz) 156.
Faltin, R. (Magenaufblasung bei Carcinom) 233.
Farrar, Lilian K. P. (Uterusmyom) 305.
Favre, M. s. Nicolas, J. 466.
Fazzari, Ignazio (Narkose) 334.
Fejér, Julius (Hypophysengeschwülste) 145.
Feil, André (Halswirbelsäule) 17, 409.
Felber, Ernst (Duodenalfistel) 173.
Ferrarini, Luigi (Spondylitis traumatica) 146.
Fieschi, Davide (Ersatz der Ulna) 204.
Figar, Jan (Verletzung der Geschlechtsorgane) 515.
Findlay, Leonard (Rectumprolaps) 74.
Finikoff, A. P. (Rückenmarkschußverletzung) 469.
Finkelstein, H. (Nabelkolik) 114.
— Harry s. Philips, Herman B. 261.
Finney, J. M. T. and Julius Friedenwald (Pylorospasmus) 549.
Fiolle, J. (Blutgefäßwunden) 545.
Fiorito, Giuseppe s. Pidone, Mariano 388.
Fischer, A. W. (Darmulcus) 234; 551.
— — — und O. Orth (Prostata) 511.
— Ernö (Apparat zur Extensionsbehandlung) 254.
— J. (Gehirngeschwulst und Gehörorgan) 61.
— J. F. (Incitamin) 471.
Fisher, Lewis and A. J. Cohen (Lungenabsceß nach Tonsillektomie) 273.
Fitzmaurice-Kelly, M. (Hernia diaphragmatica) 229.
Flandin, Ch., A. Tzanck et Roberti (Bluttransfusion) 423.
Fleischmann, Otto (Tonsillen und Nase) 63.
Flörcken, H. (Ostitis fibrosa cystica) 46.
— — und W. Steinbiss (Neurofibrom) 83.
Floyd, W. O. (Röntgenhandlung) 96.
Fohr, Oswald (Künstliche Vaginabildung) 38.
Fonio, A. (Strumasonde) 253.
Forrester-Brown, Maud F. (Knochentransplantation) 132.
Forst, Walter (Inkontinenz) 511.
Foster, Laurence F. (Streptococcus haemolyticus) 1.
Fothergill, W. E. (Genitalprolaps) 201.
Foulds, Gordon S. (Blasenentleerung) 510.
Fournier s. Le Gac 123.
Fowler, H. A. (Nierentuberkulose) 189.
Fraenkel, Eugen (Sarkomentstehung) 328.

Fraenkel, Manfred (Röntgenbehandlung) 261.
— S. (Röntgenuntersuchung) 56.
Fränkel, J. (Amputationsstümpfe) 247.
Fraiberger (Verwundetenversorgung) 251.
François, J. (Wanderniere und Pyelographie) 554.
— Jules (Pyelographie) 532.
Frangenheim, P. (Unterschenkelfraktur) 524.
Frankenthal, Ludwig (Krukenbergsche Geschwülste) 213; (Wunddiphtherie) 387.
Frazier, Charles H. and Francis H. Adler (Schilddrüsenkrankheiten) 225.
— — — s. Spieler, William G. 480.
Freudenthal, Wolff (Radiumbehandlung) 98.
Freund, Leopold (Röntgenbehandlung) 400.
Frey, Hermann (Pneumothoraxapparat) 253.
Friedemann, M. (Gallenstein)296.
Friedenwald, Julius s. Finney, J. M. T. 549.
— — and Theodore H. Morrison (Gallendrainage) 296.
Friedlieb (Pinzette für Injektion) 253.
Friedman, G. A. and J. Gottesman (Ligatur der Schilddrüsengefäße) 225.
Friedrich, Ladislaus von s. Full, Hermann 550.
Frisch, A. (Lungentuberkulose) 420.
Fritzsche, Ernst (Struma) 277.
Froelich (Geburtslähmung des Armes)205; (Hüftluxation)523.
Fromme, Albert (Spätrachitis und Osteomalacie) 49.
Fronstein, R. (Komplikationen bei Nephrektomie) 77.
— — M. (Blasenulcus) 121.
Frosch, L. (Knochen- und Gelenkstuberkulose) 4.
Fründ, H. (Hasenschartenoperationen) 102.
Füth, H. (Vaginabildung) 519.
Full, Hermann und Ladislaus von Friedrich (Ulcus und Aerophagie) 550.
Fulle, G. B. Carlo (Gallenblasenverletzung) 439.
Fuller, T. E., (Tonsillar-Hämorrhagie) 408.
Fullerton, Andrew (Hämaturie) 504; (Polycystische Nierendegeneration) 187.
Funk, Elmer H. and W. F. Manges (Eventratio diaphragmatica) 167.
Gaarenstroom, G. F. (Strahlenbehandlung) 535.
Gaenslen, F. J. and C. C. Schneider (Malleolustuberkulose) 318.
Gaifami, Paolo (Sectio caesarea) 449.
Gallie, W. E. (Sehnenimplantation) 454.
— — — and A. B. Le Mesurier (Nahttechnik) 470.
Gandusio, R. und G. Pototschnig (Magenausheberung) 550.
Gant, Samuel G. (Divertikel) 434.
Garcia de la Serrana, M. J. (Uterusfixation) 517.
Garcin, J. (Röntgenbehandlung) 533.
Gatellier, J. s. Duval, Pierre 367.
— Jean s. Stanley, E. Gerald 472.
Gatti, Gerolamo (Femurfraktur) 207.
Gaudy (Nierenuntersuchung)554.
Gaugele, K. (Klumpfußbandage) 218.
Gautier, Cl. s. Lemierre, A. 256.
Gawalowski, K. (Röntgenbehandlung) 57.
Gay, F. P. and Bernice Rhodes (Streptokokkuspneumonie) 418.
Gedroitz, W. J. (Knochenplastik) 89.
Geldern, Chas. E. von s. Hale, Nathan G. 556.
Ghon, A. u. C. Terplan (Nasentuberkulose) 271.
Gibbons, E. C. s. Archibald, Edward 444.
Gibson, Alexander (Facialislähmung) 540.
—, Charles L. (Wundheilung) 216.
Giddings, Emanuel, s. Mixsell Harold R. 135.
Gjertsen (Fractura colli humeri) 453; (Fractura tibiae) 453.
Gilberti, P. (Magen-Duodenalgeschwür) 428.
Giordano (Coecumchirurgie) 373.
Giorgi, Giorgio (Vena portae-Schußverletzung) 422.
Girault, A.-L. s. Moutier, François 435.
Girgolaff, S. S. (Tastkörperchen bei Entzündung) 224.
Giuliani, A. (Ureterdilatation) 557.
Glas, Emil (Tonsillektomie bei Sepsis) 50.
Glaser, F. (Magengeschwür) 427.
Gloyne, Roodhouse S. s. Howarth, Walter G. 484.
Gluck, Th. (Osteoplastik) 248.
Gobeaux, Z. (Wirbelsakralisation) 147.
Goeller, C. J. (Prostatacyste) 513.
Görres, H. (Scapularkrachen) 41.
Goetze, Otto (Laparotomie) 355.
Gold, Ernst (Bronchuscyste) 23.
Golden, Ross (Lungensyphilis) 530.
Goldenberg, Th. (Sakralanästhesie) 140.
Goldschmidt, Waldemar (Darminvagination) 117.
Goldsmith, A. A. (Magensyphilis) 172.
Goldstein, Albert E. (Pyelographie und Ureterographie) 185.
— Hyman J. (Sarkom der Verdauungsorgane) 501.
Goljanizki, I. A. (Fremdkörperextraktion) 249; (Rippenknorpelnekrose) 280.
González, Beltrán (Larynx-Trachealstenose) 487.
Goor, W. Th. van s. Lange, Corlia de 496.
Gording, Reidar (Punktion der Oberkieferhöhle) 271.
Gordon-Watson, C. and D. P. D. Wilkie (Hämorrhoiden) 375.
Gorochoff, D. (Chirurgische Tuberkulose) 386.
Gottesman, J. s. Friedman, G. A. 225.
Gottlieb, A. and L. I. Newman (Handdeformität) 522.
Grandineau (Ureterstein) 192.
— s. André 505.
Grandy, C. C. (Beckenfraktur) 162.
Gregory, A. W. (Verwundetenfürsorge) 252.
Greig, D. M. (Adenom der Gallengänge) 121.
Greuel, Walter (Intrakardiale Injektion) 493.
Griffith, J. P. (Lebercirrhose) 503.
Groeschel, L. B. (Magencolonfistel) 289.
Grove, W. R. and H. W. C. Vines (Ulcus cruris) 384.
Gruber, Georg B. (Callusbildung) 331.
Grusdeff, W. (Künstliche Urethrabildung) 78.
Guénaux, G. et Vasselle (Röntgenuntersuchung) 336.
Guibal, P. (Uretermißbildung) 35.
Guildal (Ostitis fibrosa) 452.
Guillaume, A.-C. (Ileus) 500.
Gundrum, F. F. (Dermatose bei Basedow) 107.
Gutiérrez, Alberto (Spondylitis tuberculosa) 147.
Guyot, J. et G. Jeanneney (Nerven- und Gefäßsystem) 21.

Haab, O. (Auge) 62.
Haas, S. L. (Knochentransplantation) 11.
Haberer (Ulcus pepticum jejuni) 366.
Haberland, H. F. O. (Hodentransplantation) 123.
Hackenbroch (Psychologie der Prothese) 254.
Hadda, S. (Peniscarcinom) 515.
Hahn, Otto (Kriegsverletzungen der Blutgefäße) 158.
Halban, J. (Collifixatio uteri) 517.
Hale, Nathan G. and Chas. E. von Geldern (Ureter-Divertikel) 556.
Halsted, William S. (Art. subclavia-Ligatur) 157.
Hamant, A. s. Weiß, Th. 475.
Hammer, A. Wiese (Schulter) 203.
Hammerschmidt (Halsstreckschuß) 148.
Hammes, E. M. (Intrakranielle Teleangiektasie) 269.
Hampeln, P. (Mediastinalgeschwulst) 496.
Hannak, Fritz (Prolapsus uteri et vaginae) 302.
Hans, Hans (Extension) 92; (Sphincterersatz beim Anus praeternaturalis) 174.
Hansel, French K. s. New, Gordon B. 105.
Hanssen, Trygve Serck (Patellafraktur) 316.
Haour, Jean s. Leriche, René 353.
Harmer, Torr Wagner (Knochensarkom) 389.
Harris, Seale (Magen- und Duodenalgeschwür) 498.
Harrison, B. J. s. Crile, G. W. 346.
Hartmann (Femurfraktur) 314.
— et Maurice Renaud (Hodenektopie) 513.
Hartwich, Adolf (Infektionskrankheiten) 210.
Haughwout, Frank G. (Coccidiosis) 82.
Hauke, Hugo s. Mathias, E. 25.
Haupt und Pinoff (Fernfeldbestrahlung) 57.
Hayes, Maurice R. J. (Herzschußverletzung) 469.
Hazen, H. H. (Röntgenbehandlung) 59.
Heber, Frank s. Compton, Alwyne T. 445.
Hedlund, J. Aug. (Hypernephrom) 187.
Heiberg, K. A. (Haut-Epithel-Atypie) 389.
Heidenhain, Lothar (Gallenstein) 179.
— Martin (Schilddrüse) 226.
Heindl, Vojtěch (Magenkrankheiten) 361.
Heitz-Boyer, M. (Cystoskop) 194.
Hellendall, Hugo (Hautnaht) 253; (Schwangerschaft nach Sterilisierung) 302.
Hellmann, G. (Skorbut) 51.
Hempel, Erich (Verband nach Laparotomie) 164.
Henry, Arnold K. (Elephantiasis) 525; (Os naviculare pedis-Tuberositas) 526.
Henszelmann, Aladár (Colonaufblasung bei Röntgenuntersuchung) 259.
Hernaman-Johnson, Francis (Basedow) 346.
Herrat, Th. K. (Zungencarcinom) 274.
Hertz, J. s. Brocq, P. 30.
— R. (Wassermannreaktion) 452.
Herxheimer, Gotthold (Gallenblasenentzündung) 296.
Herzog, F. (Bluttransfusion bei Hämophilie) 495.
Hess, P. (Idiosynkrasie gegen Röntgenstrahlen) 218.
Hesse, Erich (Hernia diaphragmatica) 287.
Heymann, Arnold (Idiopathische renale Neuralgie) 555.
Hill, Roland (Meningitis) 19.
— T. Chittenden (Rectumprolaps) 438.
Hinz (Cholecystektomie) 297; (Perimeningitis purulenta) 221.
Hirsch, Edwin W. (Epididymitis) 514.
— Oskar (Hypophysengeschwülste) 481.
— Slavko (Erysipelbehandlung) 323.
Hirschman, Louis J. (Rectuminkontinenz) 376.
Hirsh, A. B. (Diathermie) 404.
Hoffmann, Eugen (Spatelschere für Peritoneum) 253.
Holland, Chas. Thurstan (Ossifikation) 463.
Holm, Göran (Fettembolie bei Fraktur) 246.
Holmes, George W. (Röntgenbehandlung) 260.
Holmgren, Emil (Anus praeternaturalis) 295.
Howard, William P. (Colitis) 74.
Howarth, Walter G. and S. Roodhouse Gloyne (Halsdrüsenentzündung) 484.
Howes, Willard Boyden and Plinn F. Morse (Blastomykose) 6.
Hryntschak, Th. s. Sgalitzer, M. 532.
Hubbard, Thomas (Oesophaguskrankheiten) 351.
Hültl, Hümer (Taylorismus in der Chirurgie) 243.
Hughes, E. E. (Oberarmfraktur) 309.
— James R. (Cysticercus cellulosae) 245.
Hyde, Clarence L. and Horace Lo Grasso (Heliotherapie) 144.

Jackson, A. s. McCarty, W. C. 177.
— Chevalier (Fremdkörper in der Lunge) 418.
Jacobovics, Béla (Treitzsche Hernia) 287.
Jacobson, S. (Röntgenstereoskopie) 255.
Jacquelin, André s. Le Noir, P. 288.
— Ch. s. Ramond, Felix 71.
Jacques (Nasenfraktur) 270.
— s. Simon 107.
Jaffé, R. Hermann und Hermann Sternberg (Kriegspathologische Erfahrungen) 55.
Jagues, L. s. Aimes, A. 540.
Jaisson, C. (Röntgenuntersuchung) 258, 336.
Janczurowicz, Stanislaw (Carcinom) 8.
Janzen, J. W. (Pseudo-Diphtheriebacillus) 387.
Japiot, P. (Röntgenbehandlung) 98.
Jatrou, Stylianos (Magen- und Duodenalgeschwür) 232.
Jaure, G. (Subphrenischer Abseß) 357.
Jean, G. (Rectum-Colonruptur) 437.
— R. (Beckenostitis) 459.
Jeanbrau, E., P. Cristol et V. Bonnet (Anästhesie und Acidose) 139.
Jeanneney, G. s. Guyot, J. 21.
Jeanselme, E. et A. Barbé (Carcinom) 9.
Jehn, W. (Mediastinalemphysem) 496.
Jennesseaux, Leon s. Morlot, René 501.
Jerusalem, Max (Abseß) 323.
Jervell, Fredrik (Bluttransfusion bei Blutung) 547.
— Otto s. Widerøe, Sofus 181.
Jessner, S. (Ulcus cruris) 316.
Jeunet, E. (Postoperative Komplikationen) 129.
Imbert, Léon et J. Chatalorda (Lendenwirbel-Sakralisation) 485.
Indemans, J. W. M. (Bauchcarcinom) 426.
Ingebrigtsen, R. (Ileus) 371.

Ingram, Thomas H. (Frakturen) 331.
d'Intignano, Majnoni s. Broca, A. 126.
Joest, E. (Intestinalemphysem) 231.
Johansson (Os calcaneum-Exstirpation) 453.
— Sven (Verhandlungen d. nord. Orthopäd. Ges.) 452.
John, Valentine St. (Tuberkulose der Schädelknochen) 478.
Johnson, J. M. s. Voegtlin, Carl 137.
Jonas (Abriß der Palmaraponeurose) 310; (Duodenalgeschwür) 172.
Jonckheere, G. (Prostatektomie) 512.
Jones, Harold O. (Radiumbehandlung) 99.
— S. Fosdick (Osteomyelitis) 134.
Jottkowitz, Paul (Prothese) 92.
Irwin, S. T. (Bauch-Brusttetanus) 387.
Isnardi, L. (Varicocele) 38.
Israel, Arthur (Maul- und Klauenseuche) 137; (Neuropathische Verknöcherungen) 544.
Istomin, E. (Blutgefäßgeschwülste) 423.
Judd, E. S. (Chirurgie der Gallenblase) 180.
Judet, H. (Frakturbehandlung) 246.
Jüngling, Otto (Röntgenbehandlung) 12, 59.
Just, T. H. (Carotisligatur) 273.
Iwaschenzoff, G. A. (Influenzapneumonie) 419.

Kaeser, C. H. (Beinhalter) 91.
Kaiser, F. J. (Anus praeternaturalis) 236; 437; (Magengeschwür) 72; (Parotitis) 345; Pylorusausschaltung) 289.
Kalb, George B. (Empyem bei Tuberkulose) 66.
Kalima, Tauno (Gelenkankylose) 308.
Kanewskaja, E. I. (Kastration und Pankreas) 238.
Kappeler, Armin (Darminvagination) 501.
Katz, David (Amputierte und Prothese) 125.
— L. und F. Blumenfeld (Ohr-Chirurgie) 222.
Kaufmann (Glysanin) 396.
— E. (Peri- und Mesosigmoid-Verwachsungen) 294.
Keene, Floyd E. s. Clark, John G. 97.
—, Reginald (Oesophagusatresie) 23.
Keiffer, M (Fibromyom) 379.
Keith, Arthur s. Spencer, W. G. 434.
Keller, Ernst (Röntgenbehandlung) 473.
Kelling, G. (Magenoperationen) 499.
Kellogg, William A. (Röntgenuntersuchung) 56.
Kenan, R. H. (Aneurysmen) 495.
Kenneweg, Johannes (Herzklappenruptur) 68.
Kennon, R. (Speicheldrüsengeschwülste) 408.
Kern, Paul (Hodenverdoppelung) 122.
Kesmodel, Karl F. (Wirbelsarkom) 542.
Keysser, Fr. (Röntgentiefentherapie) 338.
Kiat Li, Tjwan (Uteruscarcinom) 305.
Kidner, F. C. (Infektion der Wirbelkörper) 148.
Kienböck, Robert (Röntgenuntersuchung) 337.
Kilgore, Alson R. (Pagetsche Brustwarzenerkrankung) 151.
Kirner, J. (Fingerulcus) 458; (Metatarsophalangealgelenk) 384.
Klapp, R. (Gelenkchirurgie) 456; (Rippenrückbildung) 150.
— Rudolf (Gewebsantisepsis) 395.
Kleiber, N. A. (Pylographie) 399.
—, Nicolai (Pseudoureterstein) 192.
Klein, Eugene (Arteria mesenterica-Embolie und Thrombose) 284.
Kleinberg, S. (Röntgenuntersuchung 472. (Wirbelverschiebung) 412.
Kleinmann, Hans (Ozon und pathogene Keime) 141.
Kleinschmidt, K. (Pankreasgeschwülste) 76.
Klieneberger, Karl (Friedmann-Impfung) 387.
Klinger, R. (Struma) 107.
Klippel, Maurice et Mathieu-Pierre Weil (Magengeschwür) 115.
Kloeppel, F. W. (Arteria axillaris-Aneurysma) 421.
Kloiber, Hans (Röntgenuntersuchung) 11.
Klose, H. (Herzbeutel-Plastik) 544.
Knauer, E. und H. Zacherl (Preglsche Jodlösung) 395.
Koch, Hermann (Ganglion Gasseri) 342.
König, Fritz (Chirurgische Tuberkulose) 3; (Operation nach Röntgenbehandlung) 400.
Koenigsfeld (Höhensonne) 263.
Koetzle, H. (Knochenfistel nach Schußfraktur) 251.
Kohlmann, William (Radiumbehandlung) 403.
Kohn, Alfred (Verjüngung und Pubertätsdrüse) 37.
— L. Winfield (Bauchzusammenziehungsverfahren) 69.
Koleszár, Ladislaus (Unterkieferlymphom) 104.
Koller-Aeby, H. (Varicen) 525.
Kollert, V. (Sprengelsche Deformität) 126.
Komoda, Hirosuke (Erbrechen nach Chloroformnarkose) 214.
Koopmann, Hans (Fremdkörper in der Vagina) 306.
Kopits, Eugen (Hüftgelenksluxation) 310.
Koritzky, G. E. (Geschwülste) 212.
Korns, Horace Marshall (Eventratio diaphragmatica) 167.
Kosloff (Röntgenwirkung) 95.
Kossmann, Ferdinand (Analfissur) 177.
Kovács, F. (Subphrenischer Absceß) 165.
Kowarski, G. (Magengeschwür) 72.
Kraft, Adolph and Neil M. Leitch (Septicämie) 49.
Kragh, Jens (Oesophagusdivertikel) 152.
Krassnosselski (Verwundetenversorgung) 251.
Kraus, Amedeo (Lymphangioma cysticum) 388.
— R., Bonorino Cuenca und A. Sordelli (Diphtherie- und Tetanusserum) 245.
Krawkow, N. N. (Pharmakologie) 210.
Kreisch, E. (Uterusruptur) 517.
Kretschmer, Herman L. (Blasenulcus) 195.
Kriens, H. s. Bachem, C. 217.
Kriwski, L. A. (Uterusperforation) 450.
Kriwsky, L. A. (Prolaps der Geschlechtsorgane) 451.
Krogh, August (Schock) 466.
Krogius, Ali (Dupuytrensche Contractur) 381; (Heliotherapie) 220.
Kron, J. (Meningitis serosa traumatica) 100.
—, N. M. (Bajonettstichverletzung) 89; (Knochendefekt) 89; (Schulterfunktion) 126.
Krotkina, N. (Luxatio penis) 515.
Kruse (Tuberkulose) 138.
Krymoff, A. P. (Schädelschußverletzung) 86.
Kuczynski, Max H. und Erich K. Wolff (Streptokokken) 134.

Küttner, Hermann (Gefäßverletzung) 546; (Retentio testis) 377.
Kuh, R. (Ulnadefekt) 126.
Kuhle, J. s. Fahr, Th. 156.
Kuhlmann, Ernst August s. Schröder, R. 519.
Kulcke (Schädelbasisfraktur)477.
Kulenkampff, D. (Bauchdiagnostik) 354; (Oesophagusdivertikel) 493.
Kummant, Aleksander (Vaginalspeculum) 38.
Kuprijanoff, P. A. (Schädelbasisoperation) 478.
Kurlander, Joseph J. (Fraktur der Spina tibiae) 46.
Kurtzahn, Hans (Urethra im Röntgenbild) 200.
Kutscha-Lissberg, Ernst (Nebennierenexstirpation) 184.
Kwasniewski (Typhusbacillus) 439.

Labbé, Marcel et Henri Stévenin (Schilddrüse und Gasstoffwechsel) 107.
Lacaille, E. (Strahlenbehandlung) 473.
Ladd, W. E. (Bauchfelltuberkulose) 358.
Ladygin, M. J. und Ch. A. Popoff (Schädelschußverletzung) 87.
Lämmerhirt (Erysipel) 465.
Laferte, A. D. (Unterschenkelfraktur) 524.
Lahey, Frank H. (Röntgenuntersuchung) 258.
Lahmann, Albert (Röntgen- und Sonnenbestrahlung) 59.
Laignel-Lavastine et Coulaud (Pneumokokkenabsceß) 419.
Landsman, Arthur A. (Anorectale Fistel) 295.
Lane, W. Arbuthnot (Malleolusfraktur) 317.
Lang, Franz Josef (Oesophaguscarcinom) 352.
Lange, Cornelia de und W. Th. van Goor (Mediastinalgeschwulst) 496.
— Louis C. s. Barber, W. Howard 365.
Lapp, Curt (Schußverletzung) 250.
Lardennois, G. et M. Nathan (Dyschondroplasie) 325.
Latteri, F. S. (Magenwunden) 231.
Latzko, W. (Peritonitis) 28.
Lauret, Gaston (Magen- und Duodenalgeschwür) 498.
Lebedeff, A. (Angioneurose und Entzündung) 243.
Lebeer, J. (Thymus) 489.
Leckert, E. L. (Claviculafraktur) 203.
Lee, Joseph B. de (Messer für Sectio caesarea) 472.
Lega, Giulio (Geschwülste des Schädeldaches) 266.
Le Gac et Fournier (Hodenvolvulus) 123.
Legueu, F. (Nierenblutung) 184.
Lehmann, Rob. (Hernia diaphragmatica) 166.
— Robert (Arteria subclavia-Aneurysma) 227.
Lehnerdt, F. und M. Weinberg (Rachitis) 465.
Lejeune (Fremdkörper in Luft- und Verdauungswegen) 22.
Leighton, W. E. (Durchschneidung der Seitenstränge des Rückenmarkes) 276.
Leitch, Neil M. s. Kraft, Adolph. 49.
Lemaitre, Fernand (Gehirnchirurgie) 102.
Le Mesurier, A. B. s. Gallie, W. E. 470.
Lemierre, A. (Röntgenuntersuchung) 256.
Le Moyne Hupp, Frank (Wangencarcinom) 275; (Bauchdrainage) 358.
Lenk, Robert (Röntgenbehandlung) 12.
Le Noir, P., Charles Richet fils et André Jacquelin (Magengeschwür) 288.
Le Nouene, Julien (Echinokokkenerkrankung des Peritoneums) 114.
Leontjewa, L. A. (Gelenkerkrankungen nach Flecktyphus) 455.
Léorat, Louis (Mammageschwulst) 350.
Lereboullet, P. s. Aviragnet, E.-C. 81.
Leredde et Drouet (Basedow) 415.
Léri, André (Contracturen) 333.
Leriche, René (Jacksonsche Epilepsie) 404; (Sympathische Nerven) 420.
— — et Jean Haour (Periarterielle Sympathicusexstirpation) 353.
Leroux, Roger s. Dupont, Robert 84.
Lesi, Aldo (Prostatotomie) 199; (Carcinomdiagnose) 84; (Echinokokkus der Tibiaepiphyse) 463.
Levi, S. (Hautnarben) 214.
Lewin, Isaac (Radiumbehandlung) 404.
Levine, Samuel A. (Bauchsymptome bei Herzstörungen) 354.
Levy, A. G. (Herzmassage) 226.
Lewin, L. (Verletzung der Orbita) 62.
Lewy, F. H. (Lymphräume des Gehirns) 61.
Lichtenberg, A. v. (Pyelographie) 531.
Lichtenstern, Robert (Harnkanaltuberkulose) 556.
Lichtwitz, Alfred (Mandibularinjektion) 335.
Liek, E. (Basedow) 347; (Gallensteinoperation) 301; (Mittelfußzehengelenk) 528.
Lier, Hans (Sehnenverletzung) 382.
Ligin, S. (Extremitätengangrän) 461.
Lignac, G. O. E. (Dünndarm- und Appendixcarcinoid) 550.
Lilienthal, Howard (Oesophaguscarcinom) 152.
Linck (Hirnabsceß) 268; (Schädelbasisfraktur) 265.
Lindqvist, Silas (Epiploitis) 294.
Linkenbach, Max (Goebell-Stoeckelsche Operation) 201.
Linthicum, G. Milton (Fremdkörper im Rectum) 177.
Lipschütz, A., B. Ottow et Ch. Wagner (Kastration) 38.
Lissowskaja, S. N. (Gehirnabsceß) 406.
Litthauer, Max (Arteria carotis-Ligatur) 111.
Lockwood, T. F. (Röntgenuntersuchung) 260.
Loeper, M., Debray et J. Tonnet (Strahlenbehandlung) 262.
Löwenstädt, Hans (Gewebeabbau und Eiterung) 243.
Löwenstein, Kurt (Quadriceps femoris) 79.
Lo Grasso, Horace s. Hyde. Clarence L. 144.
Lombard, Pierre (Humerusfraktur) 42.
Long, John H. (Gangrän) 388.
Lorentz, v. (Pseudarthrose) 334.
Lorenz, Hans (Gallensteinchirurgie) 31; (Pankreas- und Gallenchirurgie) 75.
Lorey, Alexander (Röntgenschutz) 218.
Lorin, Henri (Parathyreoidea) 413.
Loschi, Angelo (Symphysisektomie) 516.
Lotheissen, G. (Oesophagusstenose) 151.
Lower, W. E. s. Crile, G. W. 346.
Lubarsch, O. (Entzündung) 385.
Lucas, Charles G. (Gallenblasendrainage) 120.
Lund, F. B. (Magenchirurgie) 364.

Lupo, Massimo (Lendenwirbel) 411.
Lusena, Gustavo (Pylorusstenose) 362.
Lynch, Jerome M. (Rectumcarcinom) 375.
Lyon, B. B. Vincent, Henry J. Bartle and Richard T. Ellison (Magenuntersuchung) 548.

McArthur, L. L. (Neoplasma) 329.
MacAusland, W. Russell (Ellbogenmobilisation) 204.
McCarthy, E. E. (Frakturenbehandlung) 332.
McCarty, W. C. and A. Jackson, (Hepatitis und Cholecystitis) 177.
McConnell, Adams A. (Colon ascendens mobile) 175.
McCoy, John (Hirnabsceß) 342.
McEachern, J. D. (Uretero-Ureteralanastomose) 556.
Macera, José Maria (Lymphosarkomatose des Duodenums) 431.
Mc Guire, Francis W. (Arthrodese) 313.
Mackechnie, Hugh N. (Jejunaldivertikel) 369.
Mc Kenna, Charles Morgan (Hodentransplantation) 377.
McKenney, Descum C. (Septum rectovaginale) 553.
Mc Kinney, J. T. (Magencarcinom) 398.
Mac Laren, Archibald (Aneurysma) 111.
MacLennan, Alex. (Hernia cruralis) 497.
MacLeod, James A. (Peritonitis) 228.
MacMahon, Cortlandt (Enteroptose) 29.
McWilliams, Clarence A. (Knochentransplantation) 132.
Madier, Jean (Hypospadia penis) 122.
Maffei, Adolphe (Darmmißbildung) 26.
Maffi, Attilio (Knochengelenktuberkulose) 3.
Magid, M. O. (Cervixplastik) 379.
Magnus, Georg (Capillarkreislauf) 68.
— V. (Hirnchirurgie) 267.
Major, Ralph H. (Empyem) 66.
Makai, Endre (Ulcus simplex des Darmes) 293.
Mallet, Lucien (Pneumoperitoneum) 141.
Manges, W. F. s. Funk, Elmer, H. 167.
Mannucci, A. (Darmkanal-Antisepsis) 165.
Maragliano, D. (Hüftgelenkluxation) 460.
Marais, J. (Staphylokokkenosteomyelitis) 386.
Marchand, Felix (Peritoneum) 356.
Marie, P.-L. s. Aviragnet, E.-C. 81.
Marion, G. (Ureterstein) 507.
Marique, Albert (Pylorusstenose) 497.
Markovič, A. (Röntgenuntersuchung) 264.
Markovits, Imre (β- und γ-Strahlen) 261.
Markowitsch, M. A. (Larynxfibrom) 488.
Marogna, Pietro (Pyonephrosis calculosa) 555.
Marshall, George D. (Wirbelsäule) 409.
Marszalek, M. (Appendicitis und Tetanus) 118.
Martens, M. (Vaginaersatz) 203.
Martenstein, H. (Lupus vulgaris nasi) 51.
Martin, E. Denegre (Cholecystostomie) 31.
— Joseph F. s. Bouchut, L. 349.
— Sergeant Price (Prostatektomie) 199.
Martius, Heinrich (Röntgentiefentherapie) 96.
Martynowa, W. P. (Fußamputation) 319.
Marwedel (Wadenkrämpfe) 47.
Masnata, Giovanni (Schwammgewebe anstatt Watte) 252.
Mastrosimone, Francisco (Cysticogastrostomie) 441.
Mathé, C. P. s. Player, L. P. 197.
Matheis, Hermann (Wirbelsäulentuberkulose) 541.
Mathes, P. (Prolaps und Retroflexion) 518.
Mathias, E. s. Claessen, M. 84.
— — und Hugo Hauke (Infektiosität der Ruhr) 25.
Matronola, Girolamo (Hodentorsion) 513.
Mauclaire (Künstlicher After) 375.
Mauksch, Heinrich (Kranioschisis) 481.
Maurel, Gérard (Zahnwurzelcyste) 485.
Maver, Mary E. and H. Gideon Wells (Faecessteine in der Appendix) 73.
Maxeiner, S. R. (Lokalanästhesie) 140.
Mayer, Leo (Sehnentransplantation) 306.
Mayo, William J. (Leberinsuffizienz) 502; (Perniziöse Anämie und Milz) 182.
Mazačová, Anna (Gehirnschußverletzung) 100.
Mazel s. Bouchut 431.
Meagher, John F. W. (Fremdkörper im Rectum) 74.
Meeker, Harold D. (Gallenblasenentzündung) 440.
Melnikoff, A. W. (Sinus costodiaphragmaticus) 493.
Meneses, José G. (Jacksonsche Epilepsie) 405.
Mengert, Emil (Höhensonnenbestrahlung) 341.
Menville, Leon J. (Röntgenuntersuchung) 335.
Meter, L. M. van (Hautnaht) 91.
Methling, Curt (Magenchirurgie) 365.
Meursing, Fokke (Status thymolymphaticus) 109.
Meyer (Hernia inguinalis) 168.
— Fritz M. (Röntgen- und Quarzlichtbehandlung) 143.
— Karl (Magen- und Duodenalgeschwür) 29.
— Robert (Papilloma portionis uteri) 451.
— W. C. B. (Cyste in der Rippe) 280.
— Willy (Cholecystitis) 440.
Miani, Arrigo (Fibroadenom der Brustdrüse) 348.
Michaelis, Paul (Röntgenbehandlung) 533.
Michel, Lucien (Lendenwirbelsakralisation) 410.
Michon, Eduoard (Geschwülste der Flexura sigmoidea) 177.
Miers, E. M. (Behandlung) 129.
Milani, Eugenio e Attili Sordello (Intensivröntgentherapie) 534.
Mileff, S. (Mammaaktinomykose) 544.
Milhaud, Georges (Cöco-appendikuläres Darmsegment) 235.
Milian et Périn (Gangrän der äußeren Geschlechtsorgane) 199.
Mills, Nathaniel (Mißbildungen der Wirbelsäule) 409.
Minet, H. (Perirenale Cyste) 187.
Mironowa, S. M. (Extrauterinschwangerschaft) 450.
Mixsell, Harold R. and Emanuel Giddings (Postdiphtherische Zwerchfellähmung) 135.
Mock, H. E. (Wiederherstellungschirurgie) 133.
Mocquot, Pierre (Radiusfraktur) 43.
Model (Varicen) 526.
Moeller, E. s. Bierich, R. 327.
Mogilnitzky, B. I. (Ganglienzellen bei Infektionskrankheiten) 244.
Molineus (Pseudarthrose) 467.

Molnár, M. (Schußverletzung der Nierengefäße) 34.
Molodaja, E. (Magen- und Duodenumgeschwür) 290.
Momburg, Fritz (Äthernarkose) 139.
Monnier, E. (Gaumenspalte) 343.
Monod, Octave (Syphilis und Mundcarcinom) 65.
Montanari, Ernesto (Eventration der Schenkel-Leistengegend) 230.
Monti, Giuseppe (Coecumvolvulus) 552.
Moorhead, John J. and Walter Weller (Schädelfraktur) 265.
Morelli, Gaetano s. Rossi, Felice 415.
Morgan, Hugh J. (Meningokokkensepsis) 538.
Morgenroth, J. (Vuzin-Tiefenantisepsis) 217.
— — R. Schnitzer und E. Rosenberg (Antisepticum) 395.
Morgenstern (Nervensystem bei Fleocktyphus) 224.
Morlot, René et Léon Jennesseaux (Chyluscyste des Mesenteriums) 501.
Morrison, L. B. (Osteosarkom) 559.
—, Theodore H. s. Friedenwald, Julius 296.
Morse, P. F. s. Vaughan, J. W. 553.
— Plinn F. s. Howes, Willard Boyden 6.
Moser, Ernst (Hirschsprungsche Krankheit) 373.
Mossé et Moulonguet (Retrococale Salpingitis) 39.
Mosskalenko, W. W. (Beckendrainage) 162; (Os sacrum) 425.
Moulonguet s. Mossé 39.
Moure, E.-J. et Georges Portmann (Laryngektomie) 224.
Moutier, François et A.-L. Girault (Coloncarcinom) 435.
Mozingo, Arvine E. (Brustfelleiterung) 283.
Mülberger, Arthur (Sterilisation der Frau) 302.
Müller, Bruno (Schußverletzung) 332.
— Ernst Friedrich (Röhrenknochenmark und Infektionskrankheiten) 243.
Mugniéry, E. (Blasenexstrophie) 193.
Murray, E. Farquhar (Uteruscarcinom) 518.
Musto, Pasquale (Lipom der Hüfte) 522.
Nakagawa, Koshiro (Intravenöse Infusionsnarkose) 391.
Nathan, M. s. Lardennois, G. 325.
— Philip William (Frakturbehandlung) 467; (Knochenentwicklung) 321.
Necheles, Johann (Milzruptur) 181.
Nedochleboff, W. (Nierenverletzung) 76.
Netschajeff, A. A. (Appendicitis) 118.
Neuberger, Hans (Hernia inguinalis) 359.
Neugebauer, Gustav (Trochantermajor-Fraktur) 383.
New, Gordon B. and French K. Hansel (Melanoepitheliom des Gaumens) 105.
Newman, L. J. s. Gottlieb, A. 522.
Nicolas, J. et M. Favre (Lymphogranulomatose) 466.
Nin Posadas, J. (Nierenfixation) 555.
Niosi, Francesco (Kieferklemme) 103.
Nixon, J. A. (Empyembehandlung) 417.
Nobili, Umberto (Varicenbehandlung) 462; (Leber-Zwerchfellverletzung) 439.
Nordmann, O. (Cholecystitis) 296.
Novara, Nicola (Kopflipom) 267.
Nové-Josserand (Reduktion der Hüfte) 311.
Nowak, Edmund (Duodenalresektion) 232.
Nowotellnoff, S. A. (Schädelschußverletzung) 468.

Oberndorfer (Appendixgeschwulst) 117; (Lymphangiom des Magens) 292.
Ochsner, Albert J. (Pankreas-Absceß) 445.
O'Donovan, W. J. (Hautcarcinom) 327.
Oeconomos, S. (Hämaturie) 556.
Oehlecker, F. (Bluttransfusion) 159.
Oelze, F. W. (Cysto-Urethroskopie) 253.
Okabayaski, H. (Cervixcarcinom) 380.
Okuneff, N. W. (Vitalfärbung) 209.
Oliva, Carlo (Corpora libera der Bruchsäcke) 169.
Olivecrona, Herbert (Gummiinfusion) 322.
Olivier, R. (Gastrektomie) 171.
Ombrédanne (Fußarthrodese) 526.
— L. (Hasenscharte) 407.
Oppel, W. A. (Hernia diaphragmatica) 286; (Magengeschwür) 73; (Varicen) 525; (Ventriculostomia) 550.
Orth, O. s. Fischer, A. W. 511.
Ottow, B. s. Lipschütz, A. 38.

Palefski, I. O. (Duodenum) 360.
Pappenheimer, Paul (Ductus thoracicus-Entzündung) 491.
Parlavecchio, Gaetano (Magendarmkrankheiten) 288; (Eingeweidechirurgie) 355.
Partsch, Fritz (Leberechinokokken) 302.
Pasteau, O. (Urologische Chirurgie) 185.
Patel et Vergnory (Hernie mit Darmincarceration) 230.
Pauchet, Victor (Gallenwegechirurgie) 296; (Prostatacarcinom) 197; (Volvulus der Flexura sigmoidea) 173.
Pauly, M. (Tuberkulöse Peritonitis) 70.
Pautrier, L.-M. et J. Roederer (Phlebitis der Vena saphena) 559.
Pavone, M. (Prostatektomie) 512.
Payot, F. (Geschwulst des Rhinopharynx) 408.
Payr, E. (Konstitutionspathologie) 130.
Peck, Charles H. (Leberhämangiom) 119.
Peers, Robert A. (Pneumothorax) 67.
Péhu, M. et X. Pinel (Pyloruskrankheit) 361.
Peiper, H. s. Schmieden, V. 537.
Pekanovich, István (Pneumothoraxapparat) 471.
Pelfort, Conrado (Spättetanus) 325.
Pena, Prudencio de (Echinokokkus des Rückenmarkskanals) 223.
Pennington, J. Rawson (Rectaltampon) 254.
Pepper, R. H. (Röntgenbehandlung) 399.
Percy, J. F. (Mammacarcinom) 349.
Pereschiwkin, N. S. (Epiploitis) 168.
Pérez, Manuel Luis (Hypophyse und Schwangerschaft) 14.
Périn s. Milian 199.
Perls, Walter (Scapulahochstand) 309.
Perret, J. M. (Appendixcarcinom) 73.
Perrier, Ch. (Radiumbehandlung) 401.
Perthes, G. (Osteotomie) 307.
Peters, W. (Peniscarcinom) 36.

Petraschewskaja, G. F. (Pankreaserkrankungen) 238.
Petrén, Karl (Arthritis deformans) 522.
Petridis, Pavlos Ar. (Varicocele) 200.
Petroschewskaja, G. F. (Volvulus der Flexura sigmoidea) 117.
Petrow, N. N. (Carcinombekämpfung) 84; (Erfrierungsstümpfe des Fußes) 464.
Pette, H. (Kleinhirnbrückenwinkelgeschwülste) 538.
Peyser, Fritz (Röntgenbehandlung) 57.
Pfeiffer, Ernö (Hodentransplantation) 123.
— Ernst (Urethraplastik) 196.
Pflaumer, (Ureterkatheter) 190.
Philips, Herman B. and Harry Finkelstein (Röntgenbehandlung) 261.
Picard, Hugo (Strahlenbehandlung) 57.
Pick, Paul (Fremdkörperperitonitis) 356.
Pidone, Mariano e Giuseppe Fiorito (Sporotrichose der Haut) 388.
Pieri, Gino (Exartikulation im Sprunggelenk) 319; (Femuramputation) 383.
Piett, C. (Magenmyome) 431.
Pikin, F. M. (Bauchschußverletzung) 89.
Pinch, A. E. Hayward (Radiumbehandlung) 339.
Pincherle, Pino (Röntgenuntersuchung) 219.
Pinel, X. s. Péhu, M. 361.
Pinoff s. Haupt 57.
Piotrowski, s. Cramer, Alec. 154.
Pirazzoli, Arrigo (Röntgenuntersuchung) 531.
Pitzen, P. (Röntgenuntersuchung) 338.
Pizzetti, Dino (Gallenblasenligatur) 121.
Platou, Eivind (Sauerbrucharm) 249.
Player, L. P. and C. P. Mathé (Prostatitis) 197.
Plenz, P. G. (Deckung des Cysticusstumpfes) 297.
Podobedowa, N. W. (Thoraxstichverletzungen) 281.
Pohrt (Nebenniere nexstirpation bei Epilepsie) 480.
Pokrowskaja, N. I. (Handmißbildung) 310.
Policard, A. (Meningen) 536.
Polland, R. (Diphtherie der Urethramündung) 449.
Pollock, Lewis J. and Loyal E. Davis (Rückenmarksverletzungen) 542.
Pólya, Jenó (Mammacarcinom) 280.
Pommereau s. Rouget 345.
Popoff, Ch. A. s. Ladygin, M. J. 87.
Pordes, Fritz (Röntgenschädigung) 261.
Portmann, Georges s. Moure, E.-J. 224.
Poston, H. (Trochanter minor-Fraktur) 314.
Potel, G., s. Curtis, F. 184.
Pototschnig, G. s. Gandusio, R. 550.
Potvin (Uterusexstirpation) 516.
Poussou (Nephritis) 503.
Práxedes Llisterri (Chemie der Verletzungen) 10.
Prélat, P. (Gesichtserysipel) 1.
Prentiss, H. J. (Flüssigkeitsstrom des Tegmen tympani) 223.
Prikul, A. (Röntgenbehandlung) 401.
Prince, Lionel D. s. Brunn, Harold 458.
Pringle, J. Hogarth, Laurence T. Stewart and John H. Teacher (Oesophagusandauung) 350.
Prinz, Alb. (Proteinkörpertherapie) 396.
Pron, L. (Magensyphilis) 292.
Propping, K. (Vorderarmfraktur) 204.
Proubasta, Felipe (Vaginalverengerung) 381.
Proust et Darbois (Myeloide Geschwülste) 7.
Pussep, L. M. (Kleinhirnbrückenwinkelgeschwülste) 406.
Putti, V. (Gelenkplastik) 124.
Putzu, Francesco (Verletzung peripherer Nerven) 11.
Pybus, Frederick C. (Spina bifida) 16.

Quick, Douglas (Cervicale Lymphdrüsen) 149; (Radiumbehandlung) 262.

Rafin (Ureterstein) 190.
Rahnenführer, Curt (Lungeneiterung) 153.
Ramón y Cajal, S. (Narbeninnervation) 242.
Ramond, Felix et Henri Borrien (Aerocolie der Flexura lienalis) 552.
— — Ch. Jacquelin et Borrien (Magenspasmen) 71.
Raulot-Lapointe s. Lemierre, A. 256.
Rautmann, Hermann (Schilddrüse und Basedow) 414.
Ray, K. S. and L. M. Sen (Lokalanästhesie) 394.
Recasens, S. (Röntgen- und Radiumbehandlung) 402.
Reder, Francis (Kraurosis vulvae 451.
Regan, Joseph C. (Serumtherapie bei Milzbrand) 5.
Regoli, Giulio (Hernia inguinalis) 496.
Reh, Th. (Larynxtubus) 23.
Rehn, Eduard (Blutung nach Nephrotomie) 186; Rectoskopie und Sigmoskopie) 254.
Reichel (Osteopathie) 306.
Reichle, Rudolf (Gefäßkrampf) 547.
Remky (Ohrknorpelplastik) 223.
Renaud, Maurice (Nierentuberkulose) 190.
— — s. Hartmann 513.
René-Weill (Röntgen- und Radiumtherapie) 474.
Reschke, Carl (Peritoneale Resorption) 28.
Réthi, L. (Mandeloperation bei Sepsis) 50.
Reverchon, L., G. Worms et Rouquier (Lähmung der Gehirnnerven) 480.
Reye (Erysipel) 81.
Reynders, R. (Punktion des Ellbogengelenks) 43.
Richet fils, Charles s. Le Noir, P. 288.
Richter, Johannes (Appendix) 372.
Riedel, Gustav (Mediastinumabsceß) 161.
Rieger, Hermann, s. Buchner, Leander 207.
Riese, H. (Exophthalmus pulsans) 62; (Urethraplastik) 200.
Rihmer, B. von (Harnsteinoperation) 510.
Riising, Jorgen (Aktinomykose) 6.
Roberti s. Flandin, Ch. 423.
Roberts, John B. (Patellafraktur) 207.
— Percy Williard (Valgusstellung des Fußes) 560.
Robin, Pierre (Mundbehandlung bei Narkose) 214.
Robinson, Samuel (Dünndarmverschluß) 370.
Roccavilla, André (Heteromorphie der Wirbelsäule) 17.
Roch, G. (Hüftgelenkluxation) 206.
Rochet (Blasencarcinom) 194.
Rodenacker (Athyreosis acquisita) 280.
Rodi, Giuseppe (Anästhesie) 335.
Roeder, C. A. (Gastro-Jejunumulcus) 430.
Roederer, J., s. Pautrier, L.-M. 559.
Rogers, Leonard (Lepra) 81.
Rohdenburg, G. L. (Thymusgeschwulst) 66.

Romano, Giuseppe (Epitheliom) 325.
Roos, Theo (Sepsis puerperalis) 303.
Rosenberg, E., s. Morgenroth, J. 395.
Rosenstein, Paul (Coecum) 373; (Stomatitis ulcerosa) 273.
Rosenthal, S. (Milzbrand) 51, 388.
Roshdestwenskij, W. I. (Fibromatose der Kopfhaut) 477.
Ross, George G. (Coecum und Colon ascendens) 551.
— James W., s. Balfour, Donald C. 441.
Rossi, Aurelio (Lungenoperation) 153.
— Felice e Gaetano Morelli (Dermoidcyste) 415.
Rossini, Luigi (Talma) 357.
Roth (Magengeschwür) 170; (Schenkelhalsfraktur) 206.
Rothe, A. v. (Gastroptose) 363.
Rother, Julius und Eugen Szegö (Röntgenbestrahlung der Thymus) 65.
Rotter (Geschwülste) 52.
Rouget et Pommereau (Gaumenperforation) 345.
Rouquier s. Reverchon, L. 480.
Rowbotham, Stanley (Apparat für Narkose) 253.
Rowe, Albert H. (Schilddrüsenerkrankungen) 225.
Rubensohn, E. (Ostitis des Schultergelenks) 521.
Rubritius, H. (Prostatacarcinom) 198; (Pyelographie) 531.
Rübsamen, W. (Anus praeternaturalis vestibularis) 374; (Inkontinenz) 511.
Rühle, Reinhold (Röntgenuntersuchung) 533.
Ruete, A. E. (Röntgenbehandlung) 262.
Ryser, Hans (Magengeschwür) 363; (Status thymolymphaticus) 490.

Sacchetto, Italo (Geschwulst) 329.
Sachs, E. (Carcinom) 327; (Gehirngeschwülste) 480.
Salomon, Oskar (Peniscyste) 378.
Salzer, Hans (Hernia inguinalis) 360; (Infektionskrankheiten) 322.
Salzmann, Oskar (Magengeschwür) 363.
Samaja, Nino (Hypophysärer Zwergwuchs) 14.
Samuel, Samuel (Hautverpflanzung) 321.
Samuels, L. (Hasenscharte) 343.
Saraceni, Filippo (Spasmen und fibrilläre Hypertonie) 256.
Sard, J. de (Verletzungen des Urogenitalapparates) 186.
Sauer, L. W. (Pylorusstenose) 71.
Saul, E. (Geschwülste) 212.
Savolin, M. (Lungengangrän) 420.
Schaeffer, J. Parsons (Tonsillektomie) 103.
Schafer, Edward Sharpey (Vagotomie) 105.
Schanz, A. (Insufficientia vertebrae) 541.
Scheele, K. (Pyelographie) 531.
Scheuermann (Kyphosis dorsalis) 453.
Schewkunenko, Viktor (Topographie der Körperorgane) 241.
Schiassi (Pleuritis) 416.
— Benedetto (Pleuritis) 416; (Thrombo-Arteriitis) 421.
Schiele, A. J. (Aphasia optica) 252.
Schjerning, Otto v. (Pathologische Anatomie) 529.
Schiffner, O. (Lymphogranulom) 8
Schinz, H. R. (Röntgenuntersuchung) 93.
Schlaepfer, Karl (Analfistel) 375.
Schley, W. S. (Radium) 535.
Schlittler, E. (Enchondrom der Nasennebenhöhle) 272.
Schloessmann (Ascaridenkrankheit der Bauchorgane) 25.
— H. (Dünndarminvagination) 234.
Schmidt, A. (Duodenalulcera) 366.
— Georg (Tetanus) 135; (Tracheakanüle) 218.
— Joh. E. (Knochenspanversteifung) 461.
— R. und W. Teichmann (Pankreasapoplexie) 76.
Schmieden, V. (Excision der Magenstraße) 170; (Duodenalgeschwür) 429.
— — und H. Peiper (Epilepsiebehandlung) 537.
Schmitz, Henry (Uteruscarcinom 40.
Schneider, C. C. s. Gaenslen, F. J. 318.
Schnitzer, R. s. Morgenroth, J. 395.
Schober, Wilhelm (Appendixcarcinoid) 236.
Schoolmann, N. (Peritonsillarer Absceß) 103.
Schrader, Rudolf (Erysipel) 50.
Schröder, R. und Ernst August Kuhlmann (Ulcerationen der Vagina) 519.
Schubert, Alfred (Caput obstipum) 149.
— Ludwig (Lokalanästhesie) 90.
Schüppel, Alexander (Dünndarmtuberkulose) 293.
Schütz, E. (Duodenalgeschwür) 173.
— János (Basedow) 278.
Schütze, J. (Pericarditis) 67.
Schukoff, S. E. (Oesophagus- und Bronchoskopie) 492.
Schulthess, H. von (Meningitis purulenta) 101.
Schultze, F. (Pes planus) 527.
Schuster, Gyula (Hypophyse) 145.
Schwalb, Joh. (Chronische Gelenkerkrankungen) 123.
Schwartz, P. (Coloncarcinom) 176.
Schwarz, Ernst (Geschwulst) 7.
— F. (Trophische Fußgeschwüre) 240.
— G. und A. Czepa (Röntgenschädigung) 218.
Schwyzer, A. (Magenchirurgie) 290.
Scigliano, S. (Hernia inguinalis) 229.
Scott, S. Gilbert (Kreuzfeuerbestrahlung) 12.
Sebastiani, V. (Thorakozentese) 415.
Sebening, Walter (Oesophaguscarcinom) 352.
Seemann, Oswald (Apparat für Extensionsbehandlung) 254.
Segale, G. Carlo (Darmfunktion) 501.
Seifert, E. (Netz) 27.
Seiffert, A. (Depressionsfraktur des Jochbeins) 266.
Seitz, Ludwig (Carcinom) 59.
Sen, L. M. s. Ray, K. S. 394.
Sencert, L. et R. Simon (Oesophagusdilatation) 152.
Senge (Uterus-Myom und -Metropathie) 304.
Serrada (Magengeschwür) 170.
Sever, James Warren (Erbsche Lähmung) 486.
Sgalitzer, M. und Th. Hryntschak (Röntgenuntersuchung) 532.
— Max (Röntgenuntersuchung) 95.
Sharpe, William (Meningitis) 405.
Shattuck, Howard F. (Peptische Geschwüre) 364.
Shelden, Walter D. (Geschwülste des Ganglion Gasseri) 270.
Shipley, Arthur M. (Brustschußverletzung) 53.
Shoemaker, Harlon (Duodenalerweiterung) 293.
Siedentopf, F. (Röntgenbehandlung) 220.
Sigmond, H. W. (Hämorrhoiden) 439.
Silleck, Walter M. (Invagination) 432.

Simon et Jacques (Lymphdrüsentuberkulose) 107.
— R. s. Sencert, L. 152.
— René, s. Augé, A. 168.
— W. V. (Hungerosteopathie) 529.
Simonena, Antonio (Carotis-Aneurysma) 353.
Simpson, C. Augustus (Röntgenbehandlung) 96.
Šindelářová, M. (Hernia incarcerata) 168.
Sjöblom, J. Ch. (Aorta abdominalis-Kompression) 284.
Sippel, Paul (Hüftgelenksluxation) 206.
Sistrunk, W. E. (Elephantiasisoperation 317; (Struma) 414.
— Walter Ellis (Pankreasstein) 445.
Sitsen, A. E. (Dünndarmstenose) 501.
Siwiński, Boleslaw (Liquor cerebrospinalis) 106.
Słęk, Fr. (Uterusprolaps) 39.
Sloan, H. G. s. Crile, G. W. 346.
Slomann (Geburtslähmung) 452; (Musculus tibialis-Lähmung) 453; (Os calcaneum und Os naviculare) 452, 560; (Ostitis fibrosa) 453.
Smirnoff, J. M. (Nierengefäße) 446.
Smith, George Gilbert (Radiumbehandlung) 403.
— M. J. s. Voegtlin, Carl 137.
Snegireff, G. (Uterusprolaps) 78.
Solotuchin, A. S. (Achondroplasie) 209.
Sonntag (Luxation) 456, 457.
Sordelli, A. s. Kraus, R. 245.
Sordello, Attili s. Milano, Eugenio 534.
Soresi, A. L. (Hernia inguinalis) 427.
Soubeyran (Genitalprolaps) 200.
Soupault, R. (Kniefraktur) 315.
Sparmann, R. s. Amreich, J. 54.
Specht, Fritz (Schleimhautcarcinom) 484.
Spencer, W. G. and Arthur Keith (Obstipation) 434.
Spieler, William G. and Charles H. Frazier (Gehirngeschwülste) 480.
Spieth, Heinrich (Wunddiphtherie) 135.
Spinelli, Mameli (Radium-Röntgentherapie) 402.
Spišić, Božidar (Tragfähigkeit der Amputationsstümpfe) 48.
Ssoson-Jaroschewitsch, A. J. (Scapula) 521.
Stadler, Eugen (Darmfistel) 234.
Stanley, E. Gerald (Schenkelhalsfraktur) 207.
Stanley, E. Gerald and Jean Gatellier (Instrument für Frakturbehandlung) 472.
Stein, Arthur and William H. Stewart (Röntgenuntersuchung 531.
Steinbiß, W. s. Flörcken, H. 83.
Stejskal, Karl (Basedow) 348.
Stengel (Rotlaufinfektion) 2.
Stephan, Siegfried (Bluttransfusion) 422.
Stern, Samuel (Röntgenbehandlung) 97.
— Walter G. s. Cook, Ansel G. 79.
Sternberg, Carl (Choristom der Neurohypophyse) 15.
— Hermann s. Jaffé, R. Hermann 55.
Stévenin, Henri s. Labbé, Marcel 107.
Stewart, Laurence T. s. Pringle, J. Hogarth 350.
— William H. s. Stein, Arthur 531.
Stinelli, Francesco (Aphonie) 250. (Bacillus) 136.
Stoeltzner, W. (Rachitis) 465.
Strachstein, A. (Prostatitis) 197.
Streissler, Eduard (Preglsche Jodlösung) 217.
Struthers, J. W. (Mesenterialdrüsenentzündung) 371.
Sudeck, P. (Basedow) 108, 278.
Sudhoff, Walther (Ellbogengelenk) 43.
Sussig, L. (Gastritis cystica) 114; (Tuberkulose der Geschlechtsorgane) 513.
Swartz, O. Ernest s. Young, Hugh H. 136.
Swershewski, L. (Gesichtsschußverletzung) 87.
Swindt, J. K. (Bursitis des Trochanterschleimbeutels) 207.
Syk, Ivan (Nasengeschwülste) 63.
Symmers-Douglas and B. M. Vance (Epitheliom) 110.
Szegö, Eugen s. Rother, Julius 65.

Taddei (Pericystitis und Periprostatitis) 557.
Tagliavacche (Ligamentum cysticoduodeno-colicum) 178.
Talalajeff, W. T. (Rheumatismus) 209.
Talbot, John E. (Krebs) 326.
Tansini, Iginio (Nephrektomie) 187.
Tardo, Gian Vito (Steinbildung in den Harnwegen) 36.
Taussig, Fred. J. (Uterusmyom) 304.
Tavernier, L. (Kniegelenksankylose) 523.
Taylor, Alfred S. (Schulterluxation) 456.
— H. Marshall (Fremdkörper im Larynx) 22.
Teacher, John H. s. Pringle, J. Hogarth 350.
Teichmann, W. s. Schmidt, R. 76.
Telford, E. D. (Chirurgische Tuberkulose) 3.
Tellier, Julien (Mund- und Zahninfektion) 212.
Tenani, Ottorino (Schädelplastik) 101.
Ten Horn, C. (Appendicitis) 372.
Teplitz, W. L. (Blasenruptur) 448.
Terplan, C. s. Ghon, A. 271.
Terry, Wallace I. (Radiumbehandlung) 401.
Teschendorf, Werner (Chloroformnachwirkung) 138.
Teuschner, M. (Nervenveränderungen) 22.
Theodor, Paul (Nephrektomie und Schwangerschaft) 448.
Thomas, T. Turner (Schenkelhalsfraktur) 314.
Thomson, St. Clair (Larynxcarcinom 23, 225.
Thoyer-Rozat s. Delherm 93.
Tichy, Hans (Osteomyelitis) 307.
Tilmann (Encephalitis) 101.
Timme, Walter (Status thymicolymphaticus) 109.
Tixier, Léon et Henri Duval (Schilddrüsengeschwulst) 279.
Todd, Mabel Elsworth (Körperhaltung) 45.
Töppich, G. (Schutzimpfung nach Friedmann) 50.
Tokumitsu, Yoshitomi (Nebennierenrinde) 183.
Tonnet, J. s. Loeper, M. 262.
Torraca, Luigi (Heliotherapie) 263.
Trèves, André (Skoliose) 411.
Trinxler, N. P. (Geschwülste) 51.
Trostler, I. S. (Halsrippe) 149.
Truesdale, P. E. (Hernia diaphragmatica) 70.
— Philemon E. (Hernia diaphragmatica) 166.
Truffert, P. (Parotisdrüse) 345.
Tschebull, Hermann (Röntgenuntersuchung) 255.
Tzaïco, A. (Unterlippenplastik) 273.
Tzanck, A. s. Flandin, Ch. 423.

Uddgren, Gerda (Proteinkörpertherapie) 130.
Uhlrich, Paul (Pylorusresektion) 291.
Ullmann, Karl (Röntgentiefentherapie) 534.
Utgenannt, L. (Orthopädische Operationen) 453.

Vacchelli, S. (Zehenluxation) 528.
Valente, Francesco (Mesenteriumcyste) 114.
Valentini, Mario (Osteomyelitis der Fibula) 317.
Vallette, A. (Lymphogranulom der Wirbelsäule) 19.
Valtancoli, Giovanni (Beckentuberkulose) 459.
Vance, B. M. s. Symmers-Douglas 110.
Vander Veer, Edgar A. (Gastroenterostomie) 430.
Vandervelde (Peritonealtuberkulose) 113.
Vargas, Martinez (Intubation und Tracheotomie) 487.
Vasselle s. Guénaux, G. 336.
Vaughan, J. W. and P. F. Morse (Blutharnstoffbestimmung)553.
Vergnory, s. Patel 230.
Vetri, A. (Anus- und Rectumatresie) 236.
Vignes, Henri (Phlegmatia alba dolens) 383.
Vinaj, Andrea (Diathermie) 60.
Vines, H. W. C. s. Grove, W. R. 384.
Vinson, P. P. (Speiseröhrenstriktur) 350.
Virchow, Hans (Radiusfraktur) 381.
Vitto-Massei, Raffaele (Larynxpapillom) 23.
Voegtlin, Carl, M. I. Smith and J. M. Johnson (Chaulmoograöl bei Tuberkulose) 137.
Vogt, E. (Röntgenbehandlung) 220.
Voigt, Bernhard Kurt (Tuberkulose) 137.
Vollhardt, Walter (Röntgenschädigung) 341.
Voncken, Jules (Epilepsie nach Verletzung) 61.
Vorderbrügge (Thoraxchirurgie) 491.
Vulliet, H. (Osteochondritis deformans) 313.
— Henri (Ligamenta cruciata-Verletzungen) 560.

Wade, Henry (Brustfelleiterung) 282.
Waelsch, Ludwig (Lymphangitis) 522.
Wagner, Albrecht (Bakteriologie der Gallenwege) 120.
— Ch. s. Lipschütz, A. 38.
Walcker, F. J. (Bauchorgane) 423; (Mittelohr) 482.
Waljaschko, G. A. (Os fonticuli frontalis) 264; (Topographie der Bauchwand) 285; (Venenvereiterung der unteren Extremitäten) 317.
Walker, J. W. Thomsen (Prostatektomie) 512.
Wallerstein (Künstliche Vaginabildung) 303.
Wallner, Adolf (Kaninchensarkom) 329.
Walton, A. J. (Gallengangwiederherstellung) 297.
Waton, L. et A. Aimes (Kieferosteomyelitis) 104.
Watson-Williams, E. (Klammern bei Tonsillenblutungen) 64.
Weber, F. (Quarzlichtbehandlung) 536.
Wechsler, J. (Sternumspaltung) 495.
Wedenski, K. K. (Hypochondrium - Schußverletzung) 88.
Wederhake, K. J. (Amnesieschlaf) 91.
Weil, Mathieu-Pierre s. Klippel, Maurice 115.
Weinberg, M. s. Lehnerdt, F. 465.
Weiss, Samuel (Röntgenuntersuchung) 258.
— Th. et A. Hamant (Skalpierung) 475.
Weller, Walter s. Moorhead, John J. 265.
Wells, H. Gideon s. Maver, Mary E. 73.
Wertheimer, P.. s. Delore, X. 31.
Wetzel, Ernst (Röntgenbehandlung) 13.
Wexberg, Erwin (Gehirngeschwülste) 221.
Wheelon, Homer (Röntgenuntersuchung) 398.
White, Charles Powell (Kupfer in Geschwülsten) 212.
— Edwin C. s. Young, Hugh H. 136.
Whitham, Jay D. (Nasenbeinfraktur) 63.
Whitman, Armitage (Pseudarthrose) 382.
Widerøe, Sofus (Intraspinale Luftinjektion) 259.
— — und Otto Jervell (Splenektomie) 181.
Widmann, Erich (Speiseröhrenfistel) 352.
Widowitz, Paul (Larynxdiphtherie) 487.
Wieting, J. (Hüftgelenkserkrankungen) 239; (Traumatischer Schock) 330.
Wilkie, D. P. D. (Duodenalileus) 116, 431.
— — — — s. Gordon-Watson, C. 375.
Williams, Lester J. (Situs inversus viscerum totalis) 491.
Willis, A. Murat (Peritonitis) 357,
— George Stuart (Radiumbehandlung) 402.
Wilson, Louis B. (Schußverletzungen) 52.
— W. Frank (Oesophagus) 350.
Winslow, Randolph (Mammageschwülste) 280.
Wirth, W. H. (Wirbelsäulenschädigung) 15.
Wissing, Ove (Röntgenuntersuchung) 397.
Woitascheffski, J. (Osteomyelitis 454.
Wolf, Elizabeth Pauline (Entzündung) 323.
Wolff, Erich K., s. Kuczynski, Max H. 134.
Wolffenstein, W. (Hauttuberkulose) 465.
Wood, Dorothy A. and Mary E. Botaford (Stickstoffoxydulnarkose) 90.
Worms, G. s. Reverchon, L. 480.
Woskressenski, G. (Chirurgie der Urethra) 195; (Röntgenuntersuchung) 56.
Wossidlo, E. (Nierentuberkulose) 34.
Würdemann, Harry Vanderbilt (Schußverletzung) 332.
Wydler, Alb. (Epiploitis nach Magenresektion) 365.
Wyeth, George A. (Endothermie) 220.

Yamanoi, S. (Thymuslipom) 490.
Youland, William E. (Rückenmarkspunktion) 223.
Young, Edward L. (Harnstein) 509.
— Hugh H., Edwin C. White and Ernest O. Swartz (Mercurochrom) 136.
— J. R. (Mediastinumabceß) 69.
— James (Carcinomgewebekultur) 327.

Zacherl, H. s. Knauer, E. 395.
Zaczek, Jan (Wirbelsäulenluxation) 411.
Zaffagnini, Angelo (Appendicitischer Abceß) 235.
Zimmer, Arnold (Chronische Gelenkerkrankungen) 455.
Zimmermann, Heinz (Ureteratresie) 192.
Zino, Adolfo (Hypophysengeschwülste) 15.
Zondek, Hermann (Cystenniere) 507.
Zumbroich s. Brock 483.
Zwalenburg, C. van (Hernia obturatoria) 230.
Zweifel, Erwin (Strahlenbehandlung) 474.
— P. (Uteruscarcinom) 202.

Sachregister.

Abderhaldens Dialysierverfahren zur Carcinomdiagnose (Lesi) 84.
Abdomen s. Bauch.
Abducens s. Nervus abducens.
Abortus, Tetanus nach (Esau) 466.
Abriß der Palmaraponeurose, Lappenplastik bei (Jonas) 310.
Abceß, appendicitischer, der Bauchwand (Zaffagnini) 235.
—, Gehirn-, Drainage (Lissowskaja) 406.
—, Gehirn- und Kleinhirn-, Subarachnoidalraum-Abschließung bei (Lemaitre) 102.
—, Gehirn-, Klinik und Pathologie (Linck) 268.
—, kalter, Behandlung (Jerusalem) 323.
—, Kleinhirn- (McCoy) 342.
—, Lungen- (Rahnenführer) 153.
—, Lungen-, nach Tonsillektomie in Narkose (Fisher u. Cohen) 273.
—, Mediastinum- (Young) 69.
—, Mediastinum-, prävertebraler tuberkulöser (Riedel) 161.
—, Pankreas- (Compton u. Heber) 445; (Ochsner) 445.
—, Pneumokokken-, in der Lunge, Serumbehandlung (Laignel-Lavastine u. Coulaud) 419.
—, peritonsillarer, Ätiologie (Schoolman) 103.
—, retrocoecale Salpingitis mit (Mossé u. Moulonguet) 39.
—, subphrenischer (Kovàcs) 165; (Jaure) 357.
Acetabulum-Fraktur mit Femurluxation (Delannoy) 44.
Achondroplasie (Solotuchin) 209.
Achselhöhle, Schweißdrüsenentzündung in der, Röntgenbehandlung (Peyser) 57.
Acidose und Anästhesie (Jeanbrau, Cristol u. Bonnet) 139.
Acusticus s. Nervus acusticus.
Adenitis inguinalis bei Kraurosis vulvae (Reder) 451.
Adenom s.a. Geschwulst.
— -Carcinom der Leber bei Negern (Appel) 443.
—, Fibro-, der Mamma (Miani) 348.
—, Gallengänge- (Greig) 121.
Adhäsion, Coecum und Colon ascendens nach (Ross) 551.
—, Peri- und Mesosigmoid- (Kaufmann) 294.
Adnexitis und Appendicitis, Röntgenuntersuchung (Jaisson) 258.
Adrenalin bei Rachitis (Lehnerdt u. Weinberg) 15.
Aerocolie der Flexura lienalis (Ramond u. Borrien) 552.
Aerophagie bei Magengeschwür (Full u. von Friedrich) 550.
Äthylchloridnarkose s. Narkose, Äthylchlorid-.
After s. Anus.
Akrocephalosyndactylia (Dahl) 452.
Akromegalie s. a. Hypophyse, Zirbeldrüse.
—, (Burton) 14.
Aktinomykose (Riising) 6.
—, Jodkalibehandlung (Bérard) 325.
—, Leber- (Aribaud) 442.
—, Mamma- (Mileff) 544.
—, Röntgenbehandlung (Ruete) 262; (Prikul) 401.
Albeesche Operation bei Spondylitis tuberculosa (Delchef) 147; (Arquellada) 412; (Matheis) 541.
—, Operation bei Tuberkulose der Hüfte und Wirbelsäule (Schmidt) 461.
Alkalisierung bei Operation (Cary) 133.
Alkohol-Behandlung, Ganglion Gasseri-Exstirpation bei Trigeminusneuralgie nach vorausgegangener (Koch) 342.
— -Injektion bei Rectumprolaps (Findlay) 74.
—, intravenöse Infusionsnarkose mit (Nakagawa) 391.
Amnesieschlaf (Wederhake) 91.
Amputation, Beinprothesen nach (Corner) 92.
—, Femur-, Knieplastik nach (Pieri) 383.
—, Fuß-, nach Lewschin-Spassokukotzki (Martynowa) 319.
—, Spontan-, der Appendix (Richter) 372.
— -Stümpfe, Bolzung (Fränkel) 247.
— -Stümpfe, Tragfähigkeit (Špišić) 48.
Amputierte, Psychologie der, und Prothese (Katz) 125.
Anämie, perniziöse, und Milz und Colon (Mayo) 182.
— bei Uterusmyom, Behandlung (Senge) 304.
Anästhesie s. a. Narkose.
— und Acidose (Jeanbrau, Cristol u. Bonnet) 139.
—, Alkohol-, des Ganglion Gasseri, und Kautätigkeit (Bleichsteiner) 539.
—, Lokal- (Bratrud) 140; (Maxeiner) 140; (Braun) 334; (Ray u. Sen) 394.
—, Lokal-, bei Hernia inguinalis-Radikaloperation (Soresi) 427.
—, Lokal-, an den Kiefern, motorische Lähmungen nach (Schubert) 90.
—, Lokal-, Nervus trigeminus-Wurzelresektion unter (Coughlin) 269.
—, Lokal-, in zahnärztlicher Praxis (Lichtwitz) 335.
—, Lumbal- (Delmas) 215.
—, Nervus splanchnicus-, Instrument zur (Braun) 140.
—, Nervus splanchnicus- und Plexus solaris-, Zugangswege für (Rodi) 335.
—, Sakral-, bei Cystoskopie (Goldenberg) 140.
Analgesie s. Narkose.
Anastomose zwischen Darm und Gallenwegen (Delore u. Wertheimer) 31.
—, Entero-, bei Ileus (Ingebrigtsen) 371.
—, Gallenblase-, mit dem Magendarmkanal (Alexandroff) 298.
—, saphenoperitoneale, wegen Ascites bei Lebercirrhose (Griffith) 503.

Anastomose, Uretero-Ureteral-Modifikation der van Hookschen Technik (Mc Eachern) 556.
Aneurysma s. a. Arterien, Blutgefäße, Venen.
—, Aorta-, Chirurgie (Delorme) 227.
—, Arteria axillaris (Kloeppel) 421.
—, Arteria carotis-, Behandlung (Simonena) 353.
—, Arteria subclavia-, traumatisches (Lehmann) 227.
—, arteriell-venöses, charakteristisches Symptom (Dobrovolskaia) 68.
— cirsoides, Physiopathologie (Cavazzani) 388.
—, multiples (Kenan) 495.
—, Operation nach Matas (Mac Laren) 111.
—, Rückenmarksarterien-, infolge Hämatomyelie (Bang) 275.
Angina Plaut-Vincenti, Stomatitis ulcerosa mit (Rosenstein) 273.
Angioneurose und Entzündung der Haut (Lebedeff) 243.
Ankylose, Gelenk-, pathologisch-anatomische Untersuchungen (Kalima) 308.
—, Kniegelenk-, Operation (de Courcy Wheeler) 128; (Tavernier) 523, 560.
—, temporomandibuläre, Kieferklemme infolge (Niosi) 103.
Anthracen, Hautcarcinom durch (O'Donovan) 327.
Anthrax s. Milzbrand.
Antisepsis, chemotherapeutische (Morgenroth, Schnitzer u. Rosenberg) 395.
—, Darmkanal- (Mannucci) 165.
—, Gewebs-, Vuzin und Rivanol zur (Klapp) 395.
—, Tiefen-, mit Vuzin (Morgenroth) 217.
Antitoxin-Prophylaxe gegen Tetanus (Schmidt) 135.
—, Tetanus-Perfringens-, bei Gasgangrän (Long) 388.
Anus-Atresie, kongenitale (Vetri) 236.
— -Fissur bei Frauen, Ätiologie (Kossmann) 177.
— -Fistel, Behandlung (Schlaepfer) 375.
— praeternaturalis (Kaiser) 236, 437.
— praeternaturalis, in der Darmbeingrube (Mauclaire) 375.
— praeternaturalis, Darmstrukturveränderungen bei (Holmgren) 295.
— praeternaturalis, Sphincterersatz durch Sauerbruchsche Untertunnelung bei (Hans) 174.
— praeternaturalis vestibularis, Operationsprinzipien (Rübsamen) 374.
— -Prolaps nach Bajonettwunde (Kron) 89.
— -Pruritus, Operation (Allen) 295.
— -Rectumfistel, gewöhnliche, in tuberkulöser Form (Landsman) 295.
Aorta abdominalis- und Vena cava inf.-Kompression durch tuberkulöse Lymphome im Bauch (Sjöblom) 284.
— -Aneurysma, Chirurgie (Delorme) 227.
Aphasia optica (Schiele) 252.
Aphonie durch Druck auf den Nervus recurrens bei Schußverletzung (Stinelli) 250.
Aponeurose, Palmar-, Abriß der, Lappenplastik (Jonas) 310.
—, Palmar-, Dupuytrensche Contractur der, Pathogenese (Byford) 44.
Apoplexie bei Halssteckschuß (Hammerschmidt) 148.
Apoplexie, Pankreas-, bei kryptogenetischer Sepsis (Schmidt u. Teichmann) 76.
—, spinale (Chais) 105.
Apparat zur Extensionsbehandlung der Frakturen (Fischer) 254.
—, Narkose- (Rowbotham) 253.
—, Pneumothorax- (Frey) 253.
— für Pneumothorax und Punktion von Exsudaten (Pekanovich) 471.
Appendicitis-Abceß der Bauchwand (Zaffagnini) 235.
— und Adnexitis, Röntgenuntersuchung (Jaisson) 258.
—, Appendix-Muscularis bei (Brites) 433.
—, Blutung im Bauch unter dem Bilde einer (Boss) 433.
—, Chirurgie (Doerfler) 432.
— und Coecum mobile (Ten Horn) 372.
—, Duodenalgeschwür und Gallenstein (Schütz) 173.
—, Hodensymptome bei (Cope) 235.
—, Komplikationen (Netschajeff) 118.
—, Mesenterialdrüsenentzündung vorgetäuscht durch (Struthers) 371.
—, Operation (Ballance) 73.
—, Poliomyelitis acuta unter dem Bilde einer (Dubs) 371.
—, Röntgenuntersuchung (Ellis) 219; (Lahey) 258; (Jaisson) 336.
— durch Schmerzerscheinungen der Fossa iliaca vorgetäuscht (Antoine) 435.
— und Tetanus, Differentialdiagnose (Marszalek) 118.
Appendikuläres, Coeco-, Darmsegment (Milhaud) 235.
Appendix-Carcinoid und Progonoblastom (Schober) 236.
— -Carcinoid, Stellung unter den Geschwülsten (Lignac) 550.
— -Carcinom (Perret) 73.
—, Dottergangpersistenz und Mündung in (Crymble) 371.
—, Faecessteine in der, Zusammensetzung (Mayer u. Wells) 73.
— -Geschwulst mit Ganglioneuromatose (Oberndorfer) 117.
— -Invagination (Baradulin) 118.
— -Muscularis bei Appendicitis (Brites) 433.
— -Operation, Herniotomie mit (Cohen) 73.
—, Röntgenuntersuchung der pathologischen (Eastmond) 257.
—, Spontanamputation der (Richter) 372.
Apraxie, traumatische kinetische (Choroschko) 60.
Argentum nitricum zur Erysipelbehandlung (Hirsch) 323.
Arm, Geburtslähmung (Froelich) 205.
Arsenobenzene bei Bluttransfusion (Flandin. Tzanck u. Roberti) 423.
Arterien s. a. Aneurysma, Blutgefäße, Venen.
Arteria axillaris-Aneurysma (Kloeppel) 421.
— carotis-Aneurysma, Behandlung (Simonena) 353.
— carotis-Anomalie, Exophthalmus pulsans mit (Riese) 62.
— carotis-Ligatur (Litthauer) 111.
— carotis-Ligatur bei Tonsillarblutung (Just) 273.

Arteria carotis-Verlagerung bei Tonsillektomie (Schaeffer) 103.
— iliaca-Ligatur bei Hüftgelenkexartikulation (Bailey) 239.
— meningea, extradurales Hämatom infolge Verletzung (Cosentino) 478.
— mesenterica sup., Embolie und Thrombose (Klein) 284.
—, Rückenmark-, Aneurysma infolge Hämatomyelie (Bang) 275.
— subclavia-Aneurysma, traumatisches (Lehmann) 227.
— subclavia-Ligatur (Halsted) 157.
— subclavia, Thromboarteriitis obliterans durch Halsrippe (Schiassi) 421.
—, sympathische Nerven der (Leriche) 420.
— -Venen-Aneurysma, charakteristisches Symptom (Dobrovolskaia) 68.
— -Zange für Ligatur im Tonsillarbett (Chubb) 64.
Arterieller Druck s. Blutdruck.
Arterielle Peri-, Sympathicus-Exstirpation und Wundvernarbung (Leriche u. Haour) 353.
Arteriitis, Mesenterialgefäße-, Differentialdiagnose (Escudero) 229.
—, Thrombo-, der Arteria subclavia durch Halsrippe (Schiassi) 421.
Arthritis deformans (Petrén) 522.
Arthrodese, Fuß- (Ombrédanne) 526.
— bei Osteoarthritis der Hüfte (Abee) 460.
— nach Schenkelhalsfraktur (Mc Guire) 313.
Arthroendoskopie (Bircher) 141.
Ascariden-Krankheiten der Bauchorgane (Schloessmann) 25.
Ascites bei Lebercirrhose, saphenoperitoneale Anastomose bei (Griffith) 503.
Asphyxie, traumatische, nach Rumpfkompression, mit ophthalmologischem Befund (Berrisford) 390.
Atemwege, Chirurgie (Katz u. Blumenfeld) 222.
—, Fremdkörper in (Lejeune) 22.
— -Geschwülste, Radiumbehandlung (Freudenthal) 98.
Athyreosis acquisita (Rodenacker) 280.
Atlas-Occipitalisation (Feil) 17.
Atresie, Anus- u. Rectum-, kongenitale (Vetri) 236.
—, Trachea- und Oesophagus- (Keene) 23.
—, Ureter-, doppelseitige (Zimmermann) 192.
Augen-Krankheit, Gesichtserysipel mit (Prélat) 1.
— -Schußverletzung (Würdemann) 332.
— -Symptome bei Hypophysengeschwülsten (Hirsch) 481.
— -Symptome bei traumatischer Asphyxie nach Rumpfkompression (Berrisford) 390.
Augenhöhle s. Orbita.
Avitaminose, Rachitis als (Stoeltzner) 465.

Bacillus im Blute bei Bakteriämie (Stinelli) 136.
Bactericidie, Leukocyten-, und Streptococcus erysipelatos (Bogendörfer) 244.
Bacterium coli und Korallensteinniere (Cyranka) 34.
Bajonett-Wunde, Prolapsus ani et recti nach (Kron) 89.
Bakteriämie, Bacillus im Blut bei (Stinelli) 136.
Bakteriologie des Fettmarkes der Röhrenknochen bei Infektionskrankheiten (Hartwich) 210.
Bakteriologie der Gallenwege (Wagner) 120.
Bandage, Pes varus- (Gaugele) 218.
Basedow s. a. Hyperthyreodismus, Schilddrüse, Struma.
—, Behandlung (Hernaman-Johnson) 346.
—, Chirurgie (Sudeck) 108, 278.
—, Dermatose bei (Gundrum) 107.
—, familiärer (Leredde u. Drouet) 415.
—, intravenöse Injektion von hypertonischen Lösungen bei (Stejskal) 348.
—, Muskeln und retrobulbäres Fettgewebe bei (Schütz) 278.
—, Röntgenbehandlung (Liek) 347; (Michaelis) 533.
— und Schilddrüse (Rautmann) 414.
— -Symptome bei Schilddrüsengeschwulst und Knochenmetastase (Tixier u. Duval) 279.
Bauch, Blutung im, unter dem Bilde einer Appendicitis (Boss) 433.
— -Brustschußverletzung (Wedenski) 88.
— -Brusttetanus (Irwin) 387.
— -Carcinom (Indemans) 426.
—, chirurgische Indikationen und Herzstörungen (Levine) 354.
— -Diagnostik (Kulenkampff) 354.
— -Drainage (Le Moyne Hupp) 358.
— -Geschwülste, Röntgenuntersuchung des Brustkorbes zur Diagnose der (Pirazzoli) 531.
— -Kontusion mit Darmverletzung (Brekke) 431.
— -Krankheiten, Beschwerden nach Operation (Babcock) 24.
— -Krankheiten, Reststickstoffbestimmung im Blut bei (Vaughan u. Morse) 553.
— -Operationen, Quetschinstrument und Kauter bei (Childe) 472.
— -Schußverletzung, Schußkanal-Topographie zur Prognose (Pikin) 89.
— -Trauma, Duodenalgeschwür nach (Castelli) 427.
— -Zusammenziehungsverfahren in der Diagnostik (Kohn) 69.
Bauchdecken-Fibromyom nach Uterusexstirpation (Brewer) 201.
— -Geschwülste (Wydler) 365.
Baucheingeweide, Chirurgie zur Lageverbesserung (Parlavecchio) 355.
Bauchfell s. Peritoneum.
Bauchhöhle, Echinococcusinfektion der (Chauffard) 114.
—, Resorption von Flüssigkeiten (Bolton) 112; (Denzer u. Anderson) 112.
Bauchorgane, Ascaridenkrankheit der (Schloessmann) 25.
—, Form und Lage (Walcker) 423.
Bauchschnitt s. Laparotomie.
Bauchspeicheldrüse s. Pankreas.
Bauchwand, appendicitischer Abceß der (Zaffagnini) 235.
—, Nebennierengeschwulst der (Curtis u. Potel) 184.
—, vordere, und Laparotomieschnitt (Waljaschko) 285.
— -Wiederherstellung bei bruchartiger Eventration der Schenkel-Leistengegend (Montanari) 230.
Becken-Drainage (Moskalenko) 162.

Becken-Fehler, Symphysektomie bei (Costa) 26.
— -Fraktur (Grandy) 162.
— -Ostitis, deformierende (Jean) 459.
— -Peritonitis, Flexura sigmoidea und Coecum bei (Culbertson) 28.
— -Tuberkulose (Valtancoli) 459.
Beckenring-Fraktur (Brunn u. Prince) 458.
Bein-Halter (Kaeser) 91.
Biologische Versuche mit β- und γ-Strahlen (Markovits) 261.
Blase-Bilharziasis, Emetininjektion bei (Bonnet) 510.
— -Carcinom, Chirurgie (Rochet) 194.
— -Carcinom, Radiumbehandlung (Smith) 403.
—, distendierte, Entleerung (Foulds) 510.
— -Exstrophie, Maydlsche Operation (Mugniéry) 193.
— -Fistel, Prostatitis mit (Alapy) 37.
— -Krankheit, eine Blasengeschwulst vortäuschend (Boeminghaus) 557.
—, Röntgenuntersuchung (Sgalitzer u. Hryntschak) 532.
— -Ruptur, extraperitoneale (Teplitz) 448.
— -Tuberkulose und Uretertuberkulose ohne Nierentuberkulose (Brekke) 448.
— -Ulcus, heimliches, Chirurgie (Kretschmer) 195.
— -Ulcus, submuköses (Bumpus, jr.) 194.
— -Ulcus, trophisches (Fronstein) 121.
Blasenhals-Geschwülste und Prostatitis (Player u. Mathé) 197.
Blastom, Progono-, und Appendixcarcinoid (Schober) 236.
Blastomatöses Wuchern von Pankreaskeimen in der Magenwand (Beutler) 233.
Blastomykose (Howes u. Morse) 6.
Bleistiftverletzung (Cotton) 332.
Blinddarm s. Appendix.
Blut, Bacillus im, bei Bakteriämie (Stinelli) 136.
—, Diastasegehalt bei Pankreaserkrankungen (Petraschewskaja) 238.
— -Erbrechen bei Magengeschwür und Tabes (Klippel u. Weil) 115.
— -Erbrechen, Oesophagusandauung infolge (Pringle, Stewart u. Teacher) 350.
—, Reststickstoffbestimmung im, bei urogenitalen und abdominalen Erkrankungen (Vaughan u. Morse) 553.
— -Untersuchungen bei Heliotherapie (Koenigsfeld) 263.
— -Untersuchung bei Mammacarcinom (Anderson) 349.
— -Veränderung durch Diathermie (Vinaj) 60.
— -Verlust und Schock (Krogh) 466.
Blutbildendes Mark der Röhrenknochen bei Infektionskrankheiten (Müller) 243.
Blutdruck, Nicotinwirkung auf, während Äther- und Chloroformnarkose (Fazzari) 334.
Bluter s. Hämophilie.
Bluterguß s. Hämatom.
Blutgefäße s. a. Aneurysma, Arterien, Venen.
— -Geschwülste, Diagnose (Istomin) 423.
— -Krampf, traumatisch-segmentärer (Reichle) 547.
—, Nieren-, Schußverletzung (Molnàr) 34.
—, Nieren-, Varianten in der Chirurgie (Smirnoff) 446.
Blutgefäße, Schußverletzungen der (Hahn) 158.
—, verlagerte, bei Tonsillektomie (Schaeffer) 103.
— -Verletzungen und -Ligatur, Kollateralkreislauf bei (Braizeff) 227.
— -Verletzungen, Mechanismus (Kuttner) 546.
— -Versorgung bei Magenoperationen (Kelling) 499.
— -Wunden (Fiolle) 545.
Blutgefäßsystem bei traumatischem Schock (Guyot u. Jeanneney) 21.
Blutkörperchen, weiße s. Leukocyten.
Blutkreislauf s. Kreislauf.
Blutstillung, Tonsillotom zur, bei Tonsillenoperation (Crane) 253.
Bluttransfusion (Bécart) 111; (Stephan) 422.
—, Arsenobenzene bei (Flandin, Tzanck u. Roberti) 423.
— bei Blutung (Jervell) 547.
— bei Hämophilie (Herzog) 495.
— von Vene zu Vene (Oehlecker) 159.
Blutung im Bauch unter dem Bilde einer Appendicitis (Boss) 433.
—, Bluttransfusion bei (Jervell) 547.
— nach Nephrotomie, Ätiologie und Prophylaxe (Rehn) 186.
—, Nieren-, postoperative (Legueu) 184.
—, Tonsillen-, Arteria carotis-Ligatur bei (Just) 273.
—, Tonsillen-, Klammern bei (Watson-Williams) 64.
Bolzung von Amputationsstümpfen (Fränkel) 247.
—, Elfenbein-, des Fußgelenkes (Brandes) 527.
Bronchial-Gallenfistel (Burgess) 297.
—, Tracheo-, Lymphdrüsen, Tuberkulose (Simon u. Jacques) 107.
Bronchoskopie bei Fremdkörpern in der Lunge (Jackson) 418.
—, Lage des Kranken bei (Schukoff) 492.
Bronchus-Cyste (Gold) 23.
Bruch s. Hernie.
—, Knochen-, s. Fraktur.
Bruchsack, Corpora libera des (Oliva) 169.
Brust-Bauchschußverletzung (Wedenski) 88.
— -Bauchtetanus (Irwin) 387.
— -Schußverletzung (Shipley) 53.
Brustbein s. Sternum.
Brustdrüse s. Mamma.
Brustfell s. Pleura.
Brustfellentzündung, eitrige, s. Empyem.
Brustkorb, Röntgenuntersuchung des, zur Diagnose von Bauchgeschwülsten (Pirazzoli) 531.
Bursitis, Röntgenschatten bei (Berry) 472.
—, Trochanter- (Swindt) 207.

Callus, ausgedehnter, des Humerus (Lombard) 42.
— -Bildung (Gruber) 331.
— -Bildung bei Fraktur mit Nervenverletzung (Putzu) 11.
Canalis cranio-pharyngeus bei Kranioschisis (Mauksch) 481.
Capillar-Kreislauf im Hautmikroskop (Magnus) 68.
— -Mikroskopie des Röntgenerythems (David) 261.
Caput obstipum (Feil) 17.
—, Operation (Schubert) 149.

Carcinom. Ätiologie und Prophylaxe.
Carcinom s. a. Geschwulst.
—, Bekämpfung (Petrow) 84.
—, Entstehung und Wesen (Janczurowicz) 8.
—, Entstehung und Röntgendosis (Seitz) 59.
—, Haut-, durch Anthracen (O'Donovan) 327.
— durch Infektion (Sachs) 327.

Carcinom der Tiere.
Carcinom, Teer-, experimentelles (Bierich u. Moeller) 327.

Carcinom. Allgemeines. Diagnose und Behandlung.
Carcinom (Talbot) 326.
—, Statistik (Brezosa Tablares) 326; (Jeanselme u. Barbé) 9.
— -Gewebe, Haut-Epithel-Atypie bei (Heiberg) 389.
— -Gewebekultur (Young) 327.
—, metastatisches, im Knochensystem (Deelman) 9.
— -Sarkom (Claessen u. Mathias) 84.
—, Abderhaldens Dialysierverfahren zur Diagnose (Lesi) 84.
—, Magen-, Magenaufblasung zur Diagnose (Faltin) 233.
—, Chirurgie (Bainbridge) 328.
—, Endothermie bei (Wyeth) 220.
—, Radiumbehandlung (Willis) 402.
—, Radiumpunktion bei (Bayet) 536.
—, Röntgenbehandlung (Michaelis) 533.
—, Röntgentiefentherapie (Espinola) 219.
—, Strahlenbehandlung (Gaarenstrom) 535.
—, Strahlenbehandlung nach Freilegung (Beck) 142.

Carcinom des Kopfes.
Carcinom, Haut-, der Nase und des Ohres. Arsenanhydrit zur Behandlung (Citelli u. Caliceti) 64.
—, Haut-, Röntgenbehandlung (Hazen) 59.
—, intraorales, Lymphdrüsenbehandlung bei (Quick) 149.
—, Mund-, und Syphilis (Monod) 65.
—, Schleimhaut-, bei Xeroderma pigmentosum (Specht) 484.
—, Wangen-, Parotis nach Verschluß des Stenonschen Ganges (Le Moyne Hupp) 275.
—, Zungen-, Behandlung (Herrat) 274.

Carcinom der Halsorgane.
Carcinom, Larynx-, inneres (Thomson) 225.
—, Larynx-, Operation (Thomson) 23.
—, Oesophagus-, Metastasierung (Sebening) 352.
—, Oesophagus-, Plastik bei (Lilienthal) 152.
Carcinomatöse Oesophagus-Trachealfistel (Widmann) 352.
Carcinom-Sarkom des Oesophagus (Lang) 352.

Carcinom der Brust.
Carcinom, Mamma-, Blutuntersuchung bei (Anderson) 349.
—, Mamma-, Operation (Percy) 349.
—, Mamma-, und Pagetsche Brustwarzenerkrankung (Kilgore) 151.
—, Haut- und Mamma- (Pólya) 280.
—, Mamma-, Tuberkulose mit (Dupont u. Leroux) 84.

Carcinom der Bauchorgane.
Carcinom, Appendix- (Perret) 73.
Carcinoid, Appendix-, und Progonoblastom (Schober) 236.
Carcinom, Bauch- (Indemans) 426.
Carcinoid, Dünndarm- und Appendix-, Stellung unter den Geschwülsten (Lignac) 550.
Carcinom-Struktur, epitheliale Geschwülste des Ileums mit (Bakke) 371.
—, Colon-, Chirurgie (Schwartz) 176.
—, Colon pelvinum-, pathologische Anatomie (Moutier u. Girault) 435.
—, Rectum- (Lynch) 375.
—, Adenom-, der Leber bei Negern (Appel) 443.
—, Gallengang-, Radikaloperation (Amberger) 301.
—, Magen-, Chirurgie (Lund) 364.
—, Magen-, Röntgenuntersuchung (Carman) 398. (McKinney) 398.
—, Magen-, Magenresektion bei (Olivier) 171.

Carcinom der Harn- und Geschlechtsorgane.
Carcinom, Blasen-, Chirurgie (Rochet) 194.
—, Blasen-, Radiumbehandlung (Smith) 403.
—, Penis-, Emaskulation bei (Hadda) 515.
—, Penis-, Prognose (Peters) 36.
—, Prostata-, Chirurgie (Rubritius) 198.
—, Prostata-, Diagnostik und Behandlung (Pauchet) 197.
—, Urogenitalorgane-, Röntgenbehandlung (Clark u. Keene) 97.
—, Uterus- (Kiat Li) 305.; (Murray) 518.
—, Uterus-, Frühdiagnose (Zweifel) 202.
—, Uterus-, Behandlung (Duncan) 39; (Schmitz) 40.
—, Cervix-, Uterusexstirpation bei (Okabayaski) 380.
—, Uterus-, Radiumbehandlung (Condamin) 59; (Kohlmann) 403; (Pinch) 339.
—, Uterus-, Radiumpunktion nach Laparotomie bei (Douay u. Fabre) 403.
—, Uterus-, Radium-Röntgenbehandlung (Spinelli) 402; (Recasens) 402.
—, Uterus-, Strahlenbehandlung (Zweifel) 474.
Catgut und Tetanus (Borri) 136.
Cerebellum s. Kleinhirn.
Cerebrospinalflüssigkeit s. Liquor cerebrospinalis.
Cerebrum s. Gehirn.
Cervix-Carcinom, Uterusexstirpation bei (Okabayaski) 380.
Cervix-Plastik, Emmetsche (Magid) 379.
Chaulmoograöl bei experimenteller Tuberkulose (Voegtlin, Smith u. Johnson) 137.
— -Injektion bei Lepra (Rogers) 81.
Chemotaxis von Leukocyten bei Entzündung (Wolf) 323.
Chemotherapie zur Desinfektion, und Chininderivate (Devrient) 395.
— der Typhusbacillenträger (Kwasniewski) 439.
Chirurgie und Konstitutionspathologie (Payr) 130.
—, Wiederherstellungs- (Forrester-Brown) 132; (Mock) 133.
Chloroform, Magen-Darmschleimhaut nach Inhalation und Injektion von (Komoda) 214.
— -Nachwirkung (Teschendorf) 138.
Cholämie und Gallenblasenverletzungen (Fulle) 439.

Cholecystektomie (Hinz) 297.
—, Cholecystotomie gegen (Martin) 31.
Cholecystitis s. a. Gallenblase.
—, chronische (Herxheimer) 296; (Meyer) 440.
— und Hepatitis (McCarty u. Jackson) 177.
—, Operation (Nordmann) 296.
—, Pseudo- (Meeker) 440.
—, Röntgenuntersuchung (Lahey) 258.
Cholecystoneostomie, Uretero- (Dardel) 193.
Cholecystostomie gegen Cholecystektomie (Martin) 31.
Cholelithiasis s. Gallenstein.
Choristom, Hypophysen-, (Sternberg) 15.
Chylus-Cyste des Mesenteriums (Morlot u. Jennesseaux) 501.
Circulus vitiosus nach Gastroenteroanastomose (Blond) 498.
Clavicula-Fraktur, Verband bei (Leckert) 203.
— -Luxation im Sternoclaviculargelenk (Dubs) 41.
Coccidiosis beim Menschen (Haughwout) 82.
Coecum nach Adhäsionen (Ross) 551.
— -appendikuläres Darmsegment (Milhaud) 235.
— bei Beckenperitonitis (Culbertson) 28.
— -Dilatation, Obstipation mit (Spencer u. Keith) 434.
— -Divertikel (Gant) 434.
— mobile und Appendicitis (Ten Horn) 372.
— mobile, Chirurgie (Giordano) 373.
— mobile, Fremdkörper im (Rosenstein) 373.
— -Volvulus infolge Wandermilz (Monti) 552.
Coitus, Verletzung der weiblichen Geschlechtsorgane beim (Figar) 515.
Colektomie, Anastomose bei (Delfor del Valle u. Donovan) 175.
Coligruppe s. Bacterium coli.
Colitis und Colon (Dawson of Penn) 237.
—, Peri-, Jacksonsche (Domenico) 174.
—, ulcerative chronische (Howard) 74.
Collum femoris s. Schenkelhals.
Colon s. a. Hirschsprungsche Krankheit, Flexura sigmoidea.
— ascendens nach Adhäsionen (Ross) 551.
— ascendens und Dünndarmileus (McConnell) 175.
— -Aufblasung zur Röntgenuntersuchung der Milz, Leber und Gallenblase (Henszelmann) 259.
— -Carcinom, Chirurgie (Schwartz) 176.
— -Carcinom, pathologische Anatomie (Moutier u. Girault) 435.
— und Colitis (Dawson of Penn) 237.
— -Divertikel (Gant) 434.
— -Invagination und -Quetschung zur Darmausschaltung (Cascino) 174.
— -Krankheiten, Indikation zur Operation (Caucci) 176.
— -Magenfistel (Groeschel) 289.
— und perniziöse Anämie (Mayo) 182.
— -Phlegmone, Darmresektion bei (Biedermann) 552.
— -Ruptur durch komprimierte Luft (Jean) 437.
—, Ulcus simplex (Fischer) 234.
— -Verletzung, Uterusperforation mit (Kriwski) 450.
Contractur, Dupuytrensche, Pathogenese (Byford) 44. (Krogius) 381.
Contractur nach Schußverletzung (Léri) 333.
Cornea, Studien (Haab) 62.
Corpora libera des Bruchsackes (Oliva) 169.
Coxa valga (Dieulafé) 459; (Cohn) 558.
— vara (Anzoletti) 312.
Coxitis tuberculosa, Coxopsoitis bei Maltafieber vortäuschend eine (Cignozzi) 239.
Cyste s. a. Geschwulst.
—, Bronchus- (Gold) 23.
—, Chylus-, des Mesenteriums (Morlot u. Jennesseaux) 501.
—, Dermoid-, intrathorakale (Rossi u. Morelli) 415.
—, Dermoid-, des Ovariums, Operation (Chueco) 379.
—, Echinococcus- und Pseudo-, des Pankreas (Delbet) 239.
—, Ependym-, im III. Gehirnventrikel, Tod infolge (Beutler) 60.
—, Epithel-, der Haut des Penis (Salomon) 378.
—, Knochen-, durch Trauma (Dreifuß) 83.
—, Mesenterium-, bei Kindern (Valente) 114.
—, Nieren-, Infektion bei (Chevassu) 188.
—, perirenale, mit Hydronephrose (Minet) 187.
—, Prostata- (Goeller) 513.
—, Pseudo-, der Ventrikel, Gehirngeschwulst mit (Alurralde) 221.
—, Rippen-, und Klumpkescher Typus der Vorderarmlähmung (Meyer) 280.
—, Zahnwurzel-, Chirurgie (Maurel) 485.
Cystenniere s. Niere.
Cysticercus cellulosae-Infektion beim Menschen (Abbott) 245; (Hughes) 245.
Cysticus s. a. Gallenblase.
— -Gastrostomie (Mastrosimone) 441.
— -Stumpf, Ligamentum teres zur Deckung (Plenz) 297.
Cystitis, Peri-, hämatogene (Taddei) 557.
Cystoradioskopie s. Röntgenuntersuchung der Blase.
Cystoskop, Optik (Heitz-Boyer) 194.
Cystoskopie bei Geschwülsten der Flexura sigmoidea (Michon) 177.
—, Sakralanästhesie bei (Goldenberg) 140.
Cystotomie, Prostatitis nach (Alapy) 377.
Cysto-Urethroskopie (Oelze) 253.

Darm-Ausschaltung, Colonquetschung und -Invagination zur (Cascino) 174.
— -Emphysem, Pathogenese (Joest) 231.
— -Fistel, Öltampon bei (Stadler) 234.
— -Funktion (Segale) 501.
— und Gallenwege, Anastomose zwischen (Delore u. Wertheimer) 31.
— -Incarceration, Hernie mit (Patel u. Vergnory) 230.
— -Invagination (Goldschmidt) 117.
— -Invagination, Nematoden bei (Kappeler) 501.
— -Invagination, Röntgenuntersuchung (Kloiber) 11.
— -Lipom, polypöses (Carlucci) 83.
— -Magenkanal, Haarballen im (Davies) 233.
— -Magenschleimhaut nach Chloroforminhalation und -Injektion (Komoda) 214.
— -Mißbildung (Maffei) 26.
— -Resektion bei Colonphlegmonen (Biedermann) 552.

Darm, Folgeerscheinungen am, bei Röntgenbehandlung (Keller) 473.
— -Segment, coeco-appendikuläres (Milhaud) 235.
— -Stase s. Obstipation.
—, Strukturveränderungen bei Anus praeternaturalis (Holmgren) 295.
—, Ulcus simplex (Makai) 293.
—, Vaginaersatz durch (Martens) 203.
— -Verschluß s. Ileus.
— -Verletzung, Bauchkontusion mit (Brekke) 431.
Darmbeingrube, künstlicher After in der (Mauclaire) 375.
Darmkanal-Antisepsis (Mannucci) 165.
Defekt, Urethra-, Chirurgie (Woskressenski) 195.
Dekanulement bei Thymushyperplasie (Cahen) 488.
Depression-Fraktur des Os zygomaticum (Seiffert) 266.
Dermatose bei Basedow (Gundrum) 107.
Dermoid-Cyste, intrathorakale (Rossi u. Morelli) 415.
— -Cyste des Ovariums, Operation (Chueco) 379.
Desinfektion mit Chininderivaten (Devrient) 395.
— mit Mercurochrom (Young, White u. Swartz) 136.
—, Wund-, chirurgische (Butler) 394.
Deycke-Much-Partialantigene bei Hauttuberkulose (Wolffenstein) 465.
Diaphragma s. Zwerchfell.
Diaphysen-Fraktur des Beins, Behandlung (Charbonnier) 559.
Diastase im Blut bei Pankreaserkrankungen (Petraschewskaja) 238.
Diathermie, Blut- und Kreislaufveränderungen durch (Vinaj) 60.
— bei Knochenverletzungen (Hirsh) 404.
— bei Ureterdilatation (Giuliani) 557.
Dickdarm s. Colon.
Dilatation, Coecum-, Obstipation mit (Spencer u. Keith) 434.
—, Duodenum- (Shoemaker) 293.
—, Oesophagus-, idiopathische, Operation (Sencert u. Simon) 152.
—, Oesophagus-, Kardiospasmus mit (Boehm) 493.
—, Ureter-, Diathermie bei (Giuliani) 557.
Diphtherie s. a. Intubation.
— -Bacillus, Pseudo- (Janzen) 387.
—, Einnehmen von Diphterieserum bei (Aviragnet, Lereboullet u. Marie) 81.
— -Immunität und Schicks Reaktion (Ekvall) 135.
—, Larynx-, Behandlung (Widowitz) 487.
— -Prophylaxe (Bieber) 244.
— -Serum bei Serumkrankheit (Kraus, Cuenca u. Sordelli) 245.
—, Urethramündung-, beim Kinde (Polland) 449.
—, Wund- (Spieth) 135.
—, Wund-, Mischinfektion bei (Frankenthal) 387.
—, Zwerchfellähmung nach (Mixsell u. Giddings) 135.
Divertikel, Dünndarm-, Coecum-, Colon-, Flexura sigmoidea- und Rectum- (Gant) 434.
—, Duodenum- (Andrews) 293.
—, Jejunum- (Mackechnie) 369.
Divertikel, Oesophagus-, Ätiologie, Diagnose und Behandlung (Kulenkampff) 493.
—, Oesophagus Tuberkulose, des (Kragh) 152.
—, Ureter- (Hale u. von Geldern) 556.
Dottergang-Persistenz und Mündung in die Appendix (Crymble) 371.
Drainage, Bauch- (Le Moyne Hupp) 358.
—, Becken- (Mosskalenko) 162.
—, Gallen-, Lyon-Meltzersche Methode (Dunn u. Connell) 119; (Friedenwald u. Morrison) 296.
—, Gallenblasen- (Lucas) 120.
—, Gallenblasen-, Röntgenuntersuchung (Weiss) 258.
— bei Gehirnabsceß (Lissowskaja) 406.
—, Nieren- (Battle) 555.
— bei Pankreasabsceß (Ochsner) 445.
Drüsen-Entzündung, Wassermannsche Reaktion bei (Hertz) 452.
Ductus thoracicus-Entzündung (Pappenheimer) 491.
Dünndarm s. a. Duodenum, Jejunum.
— -Carcinoid, Stellung unter den Geschwülsten (Lignac) 550.
— -Divertikel (Gant) 434.
— -Ileus und Colon ascendens mobile (McConnell) 175.
— -Invagination nach Gastroenterostomie (Amberger) 370.
— -Invagination in den Magen nach Gastroenterostomie (Schloessmann) 234.
— ‚Lymphgefäßvaricen des (Bouchut, Mazel u. Devuns) 431.
— -Naevus mit Volvulus der Flexura sigmoidea (Petroschewskaja) 117.
— -Stenose (Sitsen) 501.
— -Tuberkulose, stenosierende (Schüppel) 293.
— -Ulcus infolge von Hypernephrommetastasen (Fischer) 551.
—, Ulcus simplex (Fischer) 234.
Duodenalgeschwür (Jonas) 172; (Molodaja) 290.
—, Appendicitis und Gallenstein (Schütz) 173.
— nach Bauchtrauma (Castelli) 427.
—, Behandlung (Gilberti) 428; (Schmieden) 429; (Lauret) 498.
—, Chirurgie (Methling) 365; (Schmidt) 366.
—, Duodenalresektion bei (Nowak) 232.
—, Frühdiagnose (Harris) 498.
—, neurogene Natur (Jatron) 232.
—, perforiertes, Operation (Meyer) 29.
—, Pylorusresektion bei (Uhlrich) 291.
—, Röntgenuntersuchung (Bársony) 97; (Eisenstein) 255.
—, Sippysche Behandlung (Shattuck) 364.
Duodenostomie, Hepato- (Dunn u. Connell) 119.
Duodenum s. a. Dünndarm, Jejunum.
— -Bewegung bei Duodenumverschluß, Röntgenuntersuchung (Wheelon) 398.
— -Dilatation (Shoemaker) 293.
— -Divertikel (Andrew) 293.
— -Fistel nach Nephrektomie (Felber) 173.
— -Ileus (Wilkie) 116, 431.
— -Intubation bei Pylorus- und Gallenblasenkrankheiten (Palefski) 360.
— -Krankheiten, Röntgenuntersuchung (Menville) 335.

Duodenum, -Lymphosarkomatose (Macera) 431.
— -Resektion bei Duodenalgeschwür (Nowak) 232.
—, Röntgenuntersuchung (Guénaux u. Vasselle) 336.
— -Schleife bei Mangeresektion (Barber u. Lange) 365.
— -Stenose durch Peritoneummißbildungen (Duval u. Gatellier) 367.
Dupuytrensche Contractur der Palmaraponeurose, Pathogenese (Byford) 44; (Krogius) 381.
Dyschondroplasie, knochenbildende, Pathogenese (Lardennois u. Nathan) 325.
Dysostose, Schulter- und Schädel-, Röntgenuntersuchung (Delherm u. Thoyer-Rozat) 93.

Echinococcus-Cyste des Pankreas (Delbet) 239.
— -Infektion der Bauchhöhle (Chauffard) 114.
— -Krankheit des Peritoneums in Form von Tuberkulose (Le Nouene) 114.
—, Leber-, Diagnostik (Partsch) 302.
—, Lungen-, Operation (Acevedo) 442.
—, Rückenmarkkanal- und Mediastinum- (de Pena) 223.
—, Tibiaepiphysen- (Lesi) 463.
Eierstock s. Ovarium.
Eileiter-Ligatur, Schwangerschaft nach Sterilisierung mittels (Hellendall) 302.
Einklemmung s. Incarceration.
Einspritzung s. Injektion.
Eiterung, Glysaninbehandlung bei (Kaufmann) 396.
—, Lungen-, Klinik (Rahnenführer) 153.
— und zelliger Gewebeabbau (Löwenstädt) 243.
Ekzem, Röntgenbehandlung (Lacaille) 474.
Elektrobiographie (Abrams) 474.
Elektrolyse bei Hämorrhoiden (Sigmond) 439.
Elektrotherapie, Kaltkaustik bei Geschwülsten (Wyeth) 220.
Elephantiasis-Neurofibrom der Kopfschwarte (Flörcken u. Steinbiß) 83.
—, Operation nach Kondoléon (Sistrunk) 317; (Henry) 525.
Elfenbein-Bolzung des Fußgelenkes (Brandes) 527.
Ellbogengelenk, blutig mobilisiertes (Sudhoff) 43.
— -Mobilisation mittels Fascientransplantation (MacAusland) 204.
— -Punktion (Reynders) 43.
— -Verletzungen (Cohn) 42.
Embolie (Dietrich) 134.
—, Arteria mesenterica sup.- (Klein) 284.
—, Fett-, bei Fraktur (Holm) 246.
—, Fett-, und Krämpfe nach orthopädischen Operationen (Utgenannt) 453.
—, Luft-, nach Punktion der Oberkieferhöhle (Gording) 271.
—, Lungen-, nach Uterusexstirpation wegen Uterusmyom (Farrar) 305.
— nach Operation (Chauvin) 353.
Emetinchlorhydrat bei Hämaturie (Oeconomos) 556.
Emphysem, Intestinal-, Pathogenese (Joest) 231.
—, Mediastinal- (Jehn) 496.
Empyem, akutes (Wade) 282; (Mozingo) 283.
—, Behandlung (Schiassi) 416; (Nixon) 417.
—, Gentianaviolettbehandlung (Major) 66.
Empyem, interlobäres, Behandlung (Böhm) 66.
— und Streptococcuspneumonie (Gay u. Rhodes) 418.
— bei Tuberkulose (Kalb) 66.
Empyemhöhle, Röntgenuntersuchung von Fremdkörpern in (Sgalitzer) 95.
Encephalitis, Chirurgie (Tilmann) 101.
—, otogene (Borries) 405.
Enchondrom der Nasennebenhöhlen (Schlittler) 272.
Endoskopie, Arthro- (Bircher) 141.
Endothermie bei Geschwülsten (Wyeth) 220.
Enteroanastomose bei Ileus (Ingebrigtsen) 371.
Enteroptose, Magendarmkrankheiten und Neurose infolge (Parlavecchio) 288.
—, physikalische Behandlung (MacMahon) 29.
Entzündung und Angioneurose der Haut (Lebedeff) 243.
—, Chemotaxis von Leukocyten bei (Wolf) 323.
—, Ductus thoracicus- (Pappenheimer) 491.
— der inneren Geschlechtsorgane (Bell) 202.
—, Glysaninbehandlung bei (Kaufmann) 396.
—, Schweißdrüsen-, in der Achselhöhle, Röntgenbehandlung (Peyser) 57.
—, Tastkörperchenveränderungen bei (Girgolaff) 224.
—, Virchows Lehre (Lubarsch) 385.
Ependymcyste im III. Gehirnventrikel, Tod infolge (Beutler) 60.
Epididymitis, Licht- und Hitzebehandlung (Hirsch 514.
Epididymotomie bei Epididymitis gonorrhoica (Allen) 378.
Epilepsie, Jacksonsche, Lumbalpunktion bei (Leriche) 404.
—, Jacksonsche, pseudotraumatische (Meneses) 405.
—, Jacksonsche, Schädelplastik bei (Tenani) 101.
—, Liquor cerebrospinalis-Druck bei (Siwiński) 106.
—, Nebennierenexstirpation bei (Kutscha-Lissberg) 184; (Pohrt) 480; (Schmieden u. Peiper) 537.
— nach Verletzung (Voncken) 61.
Epiphysis cerebri s. Zirbeldrüse.
Epiploitis (Pereschiwkin) 168.
— und Ileus (Lindqvist) 294.
— und Mesocolitis nach Magenresektion (Wydler) 365.
Epithel-Cyste der Haut des Penis (Salomon) 378.
—, Haut-, Atypie bei Carcinom- und Granulationsgewebe (Heiberg) 389.
Epitheliom s. a. Geschwulst.
—, Haut-, Radiumbehandlung (Bernáldez) 401.
—, Melano-, des Gaumens (New u. Hansel) 105.
— von den Schmelzorganen ausgehend (Romano) 325.
—, Thymus- (Symmers-Douglas u. Vance) 110.
Epithelkörperchen s. Parathyreoidea.
Epityphlitis s. Appendicitis.
Erbrechen nach Chloroformnarkose (Komoda) 214.
Erbsche Lähmung, Operation (Sever) 486.
Erfrierungs-Stümpfe des Fußes, Behandlung (Petrow) 464.
Erysipel, Argentum nitricum zur Behandlung (Hirsch) 323.

Erysipel, Gesichts-, mit Augenerkrankungen (Prélat) 1.
—, Jodtinkturbehandlung bei (Reye) 81; (Lämmerhirt) 465.
—, Röntgenbehandlung (Schrader) 50.
Eventratio diaphragmatica (Funk u. Manges) 167. Korns) 167.
Exartikulation, Hüftglenk-, Arteria iliaca-Ligatur bei (Bailey) 239.
— im Sprunggelenk (Pieri) 319.
Excision der Magenstraße bei Magengeschwür (Schmieden) 170.
Exophthalmus pulsans mit Carotis-Anomalie (Riese) 62.
Exsudate-Punktion, Apparat für (Pekanovich) 471.
Extension bei Fraktur (Ingram) 331.
— bei Fraktur, Apparat für (Fischer) 254.
—, Gegenzug bei (Hans) 92.
— bei Handskelettverletzungen (Seemann) 254.
—, Nagel-, bei Femurfraktur (Hartmann) 314.
Extradurales Hämatom infolge Arteria meningea-Verletzung (Cosentino) 478.
Extrauterinschwangerschaft, Spontanheilung (Mironowa) 450.
Extremitäten-Gangrän nach Flecktyphus (Ligin) 461.

Facialis s. Nervus facialis.
Faeces-Steine in der Appendix, Zusammensetzung (Maver u. Wells) 73.
Faltungstamponade bei Magengeschwür (Roth) 170.
Fascia pelvica (Barnes) 283.
— -Transplantation, Ellbogenmobilisation bei (MacAusland) 204.
— -Transplantation zur Schulterfunktionswiederherstellung (Kron) 126.
Femur s. a. Schenkelhals.
— -Amputation, Kineplastik nach (Pieri) 383.
— -Fraktur, Behandlung (Early) 383.
— -Fraktur, Behandlungserfolge (Eliason) 46.
— -Fraktur bei Kindern (Gatti) 207.
— -Fraktur, Nagelextension bei (Hartmann) 314.
— -Luxation, Fraktur der Beckenpfanne mit (Delannoy) 44.
Fersenbein s. Os calcaneum.
Fett-Embolie bei Fraktur (Holm) 246.
— -Embolie und Krämpfe nach orthopädischen Operationen (Utgenannt) 453.
— -Transplantation ins Gehirn bei Schädelschußverletzung (Nowotellnoff) 468.
Fettmark der Röhrenknochen, bakteriologische Untersuchungen bei Infektionskrankheiten (Hartwich) 210.
Fibroadenom, Mamma- (Miani) 348.
Fibrom s. a. Geschwulst.
—, Larynx-, Kasuistik (Markowitsch) 488.
—, Stirnbein-, (Lega) 266.
—, Uterus-, Röntgen- und Radiumbehandlung (René-Weill) 474.
Fibromyom s. a. Geschwulst.
—, Bauchdecken-, nach Uterusexstirpation (Brewer) 201.
—, Ileum- (Brocq u. Hertz) 30.
—, Uterus- (Keiffer) 379.
—, Uterus-, Röntgenbehandlung (Béclère) 534.
Fibula-Osteomyelitis (Valentini) 317.
Finger-Contractur, Dupuytrensche, der Palmaraponeurose, Pathogenese (Byford) 44; (Krogius) 381.
—, Sehnenverletzung der (Lier) 382.
— -Ulcus, trophisches, Neuromexcision bei (Kirner) 458.
Fissur, Anal-, bei Frauen, Ätiologie (Kossmann) 177.
Fistel, Anus-, Behandlung (Schlaepfer) 375.
—, Anus-Rectum-, gewöhnliche, in tuberkulöser Form (Landsman) 295.
—, Blasen-, Prostatitis mit (Alapy) 37.
—, Bronchialgallen- (Burgers) 297.
—, Darm-, Öltampon bei (Stadler) 234.
—, Duodenum-, nach Nephrektomie (Felber) 173.
—, Gallen-, postoperative (Balfour u. Ross) 441.
—, Knochen-, nach Schußfraktur (Koetzle) 251.
—, Magen-Colon- (Groeschel) 289.
—, Oesophagus-Trachea-, carcinomatöse (Widmann) 352.
— -Operation, Rectumincontinenz nach, Prophylaxe und Behandlung (Hirschman) 376.
—, uteroabdominale, Sectio caesarea mit (Adolfo) 378.
Flecktyphus, Extremitätengangrän nach (Ligin) 461.
—, Gelenkkrankheiten nach (Leontjewa) 455.
—, Nervensystemveränderungen bei (Morgenstern) 224.
Flexura lienalis, Aerocolie der (Ramond u. Borrien) 552.
— sigmoidea s. a. Colon, Hirschsprungsche Krankheit.
— sigmoidea bei Beckenperitonitis (Culbertson) 28.
— sigmoidea-Divertikel (Gant) 434.
— sigmoidea, Fremdkörper in (Linthicum) 177.
— sigmoidea-Geschwülste, Cystoskopie bei (Michon) 177.
— sigmoidea-Volvulus (Pauchet) 173.
— sigmoidea-Volvulus, Dünndarmnaevus mit (Petroschewskaja) 117.
Fossa iliaca, Schmerzerscheinungen der, eine Appendicitis vortäuschend (Antoine) 435.

Fraktur, Frakturen, Allgemeines.

Fraktur, Apparat zur Extensionsbehandlung bei (Fischer) 254.
— -Behandlung (McCarthy) 332; (Chaton) 467.
—, Extensionsbehandlung (Ingram) 331.
—, orthopädische Behandlung (Judet) 246.
—, Fettembolie bei (Holm) 246.
— mit Nervenverletzung, Callusbildung bei (Putzu) 11.
—, Instrument für Behandlung (Stanley u. Gatellier) 472.
—, Pathologie und Behandlung (Nathan) 467.
—, Röntgenuntersuchung (Lockwood) 260.
—, Schuß-, Frühbehandlung (Caccia) 85.
—, Schuß-, Knochenfistel nach (Koetzle) 251.
—, Schuß-, Pseudarthrose nach (v. Lorentz) 334.

Frakturen des Kopfes und der Wirbelsäule.

Fraktur, Schädel- (Linck) 265; (Moorhead u. Weller) 265; (Behan) 265.
—, Schädelbasis-, Behandlung (Kulcke) 477.
—, Schädelbasis-, Lumbalpunktion bei (Crawford) 478.

Fraktur, Nasen-, Behandlung (Jacques) 270.
—, Nasenbein-, Chirurgie (Whitham) 63.
—, Depressions-, des Os zygomaticum (Seiffert) 266.
—, Lendenwirbelquerfortsätze (Davis) 16.

Fraktur der oberen Extremität.

Fraktur, Clavicula-, Verband bei (Leckert) 203.
—, Scapula-, Behandlung (Cotton u. Brickley) 203.
—, Humerus- (Hughes) 309.
— colli anatomici humeri cum luxatione (Gjertsen) 453.
—, Radius- (Bendixen) 310.
—, Radius-, Überdrehung bei (Mocquot) 43.
—, Radius-, Anatomie (Virchow) 381.
—, Vorderarm-, Schiene bei (Propping) 204.

Fraktur der unteren Extremität.

Fraktur, Acetabulum-, mit Femurluxation (Delannoy) 44.
—, Becken- (Grandy) 162.
—, Beckenring- (Brunn u. Prince) 458.
—, Schenkelhals-, Behandlung (Thomas) 314; (Roth) 206; (Stanley) 207.
—, Schenkelhals-, Arthrodese nach (McGuire) 313.
—, Schenkelhals-, Knochentransplantation bei (Davison) 127.
—, Schenkelhals-, Pseudarthrose nach, Operation (Whitman) 382.
—, Trochanter major- (Neugebauer) 383.
—, Trochanter minor- (Eikenbary) 240; (Poston) 314.
—, Femur-, Behandlung (Early) 383.
—, Femur-, Behandlungserfolge (Eliason) 46.
—, Femur-. bei Kindern (Gatti) 207.
—, Femur-, Nagelextension bei (Hartmann) 314.
—, Kniegelenk-, Operation (Soupault) 315.
—, Patella- (Hanssen) 316.
—, Patella-, Behandlung (Roberts) 207.
—, Diaphysen-, des Beins, Behandlung (Charbonnier) 559.
—, Unterschenkel- (Laferte) 524.
—, Unterschenkel-, infolge Ostitis fibrosa (Frangenheim) 524.
— eminentiae intercondyloideae tibiae (Gjertsen) 453.
—, Spina tibiae (Kurlander) 46.
—, Tibia-, Pseudarthrose bei (Eliason) 524.
—, Malleolus-, Behandlung (Dewes) 47.
—, Malleolus-, Chirurgie (Lane) 317.
—, Calcaneus- (Cotton) 320.
—, Metatarsalknochen- (Alexander) 48.
—, Sesambein-, Zehengelenkschmerzen infolge (Brugman) 320.
Fremdkörper in den Atem- und Verdauungswegen (Lejeune) 22.
— im Coecum mobile (Rosenstein) 373.
— in Empyemhöhlen, Röntgenuntersuchung (Sgalitzer) 95.
— -Entfernung aus Larynx u. Trachea (Taylor) 22.
—, Instrument zur Lagebestimmung (Berdjajeff) 397.
— in den Lungen, Bronchoskopie bei (Jackson) 418.
— in den Lungen, Prognose (Jackson) 418.
— -Peritonitis, Diagnose (Pick) 356.
— [Projektil]- Entfernung aus dem Gehirn (Goljanizki) 249.
Fremdkörper im Rectum (Meagher) 74.
— im Rectum und in der Flexura sigmoidea (Linthicum) 177.
—, Steinbildung in den Harnwegen auf dem Boden von (Tardo) 36.
— [Tuchnadel] im Oesophagus (Wilson) 350.
— in der Vagina, Schädigungen (Koopmann) 306.
Friedmannsches Tuberkulin s. Tuberkulosebehandlung nach Friedmann.
Fuß s. a. Pes.
— -Amputation nach Lewschin-Spassokukotzki (Martynowa) 319.
— -Arthrodese (Ombrédanne) 526.
—, Erfrierungsstümpfe des, Behandlung (Petrow) 464.
—, fixierende Operation am (Cook u. Stern) 79.
—, Mittel-, Krankheit (Deutschländer) 208.
— -Schmerz, Vor- (Engelmann) 240.
— -Ulcus, trophisches, nach Schußverletzung (Schwarz) 240.
Fußgelenk, Elfenbeinbolzung (Brandes) 527.
Fußgewölbe und Pes planus (Brüning) 527.

Galle-Bronchialfistel (Burgess) 297.
— -Chirurgie (Lorenz) 75.
— -Drainage, Lyon-Meltzersche Methode (Dunn u. Connell) 119; (Friedenwald u. Morrison) 296.
— -Fistel, postoperative (Balfour u. Ross) 441.
Gallenblase s. a. Cholecystitis.
— s. a. Cysticus.
— -Anastomose mit dem Magendarmkanal (Alexandroff) 298.
—, Chirurgie (Judd) 180.
— -Chirurgie bei Ikterus (Crile) 502.
—, Colonaufblasung zur Röntgenuntersuchung der (Henszelmann) 259.
— -Drainage (Lucas) 120.
— -Drainage, Röntgenuntersuchung (Weiss) 258.
—, Duodenumintubation bei Krankheiten der (Palefski) 360.
—, Ligatur der Wand der (Pizzetti) 121.
— und Magen, Anastomose zwischen (Delore u. Wertheimer) 31.
—, Typhusbacillus in der, Chemotherapie (Kwasniewski) 439.
— -Verletzungen und Cholämie (Fulle) 439.
Gallengänge, Adenom (Greig) 121.
— -Carcinom, Radikaloperation (Amberger) 301.
—, Chirurgie (Judd) 180.
— -Wiederherstellung (Walton) 297.
Gallenstein (v. Aldor) 441.
— -Chirurgie (Lorenz) 31.
—, Diagnose (Friedemann) 296.
— und Duodenalgeschwür und Appendicitis (Schütz) 173.
—, Entstehung und Prophylaxe (Aufrecht) 502.
—, Indikation zur Operation (Heidenhain) 179.
— -Krankheit (Aldor) 120.
—, Operation (Bircher) 31; (Barling) 120.
— -Operation, Rückfälle nach (Liek) 301.
Gallenwege-Bakteriologie (Wagner) 120.
— -Chirurgie (Pauchet) 296.
— und Darm, Anastomose zwischen (Delore u. Wertheimer) 31.
Ganglienzellen, sympathische, bei Infektionskrankheiten (Mogilnitzky) 244.

Ganglion Gasseri, Alkoholanästhesie des, und Kautätigkeit (Bleichsteiner) 539.
— Gasseri-Exstirpation bei Nervus trigeminus-Neuralgie nach vorausgegangener Alkoholbehandlung (Koch) 342.
— Gasseri-Geschwülste (Shelden) 270.
— -Neuromatose, Appendixgeschwulst mit (Oberndorfer) 117.
Gangrän, Extremitäten-, nach Flecktyphus (Ligin) 461.
—, Gas-, Tetanus-Perfringens-Antitoxin (Long) 388.
—, Geschlechtsorgane (Milian u. Périn) 199.
—, Lungen- (Rahnenführer) 153.
—, postoperative, bei Altersbrand (Chastenet de Géry) 82.
Gastrektomie s. Magenresektion.
Gastrische Krisen, Spasmus und Hypertonie bei (Saraceni) 256.
Gastritis cystica (Sussig) 114.
Gastro- s. a. Magen-, Pylorus.
Gastroenteroanastomose, Circulus vitiosus nach (Blond) 498.
Gastroenterostomie, Dünndarminvagination einer (Amberger) 370.
—, Dünndarminvagination in den Magen nach (Schloessmann) 234.
—, Folgeerscheinungen (Clendening) 288.
—, Röntgenbehandlung bei (Lenk) 12.
—, sekundäre Komplikationen (Vander Veer) 430.
Gastroptose (v. Rothe) 363.
Gastrostomie, Cysticus- (Mastrosimone) 441.
Gaumen-Melanocepitheliom (New u. Hansel) 105.
— -Perforation (Rouget u. Pommereau) 345.
Gaumenspalte, Operationen (Monnier) 343.
Gebärmutter s. Uterus.
Geburt-Lähmung des Armes (Froelich) 205.
— -Lähmung, Entstehung (Bentzon) 452.
— -Lähmung, Operation (Bülow-Hansen) 452.
— -Lähmung, Wesen und Behandlung (Slomann) 452.
—, Vaginaabriß bei (Eberle) 38.
Gefäße s. Blutgefäße.
Gehirn s. a. Kleinhirn, Stirnhirn.
— -Abseeß, Drainage (Lissowskaja) 406.
— -Abseeß, Klinik und Pathologie (Linck) 268.
— -Abseeß, Subrachnoidalraum-Abschließung bei (Lemaitra) 102.
— -Chirurgie (Magnus) 267.
—, Fettransplantation ins, bei Schädelschußverletzung (Nowotellnoff) 468.
— -Geschwülste, Chirurgie (Spieler u. Frazier) 480
— -Geschwülste, Diagnose und Behandlung(Sachs) 480.
— -Geschwulst und Gehörorgan (Fischer) 61.
— -Geschwülste, Klinik und Anatomie (Wexberg) 221.
— -Geschwulst mit Pseudocyste der Ventrikel (Alurralde) 221.
— Geschwülste, Strahlenbehandlung (Alessandrini) 262.
— -Lymphräume, Bau und Geschwülste (Lewy) 61.
— -Narben, Verkalkung und Knochenbildung in (Brunner) 221.
—, Projektilentfernung aus dem (Goljanizki) 249.
Gehirn-Regeneration und Röntgenstrahlen (Brunner) 13.
—, Schußverletzung (Mazačová) 100.
—, Schußverletzung der Stirnlappen des (Choroschko) 250.
— -Ventrikel, III., Ependymcyste im, Tod infolge (Beutler) 60.
— -Verletzung, Pilocarpin bei (Besta) 341.
Gehirnhäute s. Meningen.
Gehirnnerven-Lähmung und Hypophysenverletzung (Reverchon, Worms und Rouquier) 480.
Gehörorgan und Gehirngeschwulst (Fischer) 61.
Gelenk, ankylotisches, pathologisch-anatomische Untersuchungen (Kalima) 308.
— -Chirurgie (Klapp) 456.
— -Entzündung s. Arthritis.
— -Geschwülste, Röntgenuntersuchung (Kienböck) 337.
—, Metatarsophalangeal-, Köhlersche Krankheit (Kirner) 384.
— -Plastik (Putti) 124.
—, Sauerstoffüllung zur Röntgenuntersuchung (Kleinberg) 472.
— -Tuberkulose im Röntgenbild (Maffi) 3.
— -Tuberkulose, Statistik (Frosch) 4.
—, Zehen-, Schmerzen bei Sesambeinfraktur (Brugman) 320.
Gelenkkörper, Entstehung durch Trauma (Buchner u. Rieger) 207.
Gelenkkrankheiten, chronische, Sanarthritbehandlung bei (Schwalb) 123.
—, chronische, Schwellenreiztherapie bei (Zimmer) 455.
— nach Flecktyphus (Leontjewa) 455.
— nach Pneumonie (Cramer u. Piotrowski) 154.
—, Röntgenbehandlung (Philips u. Finkelstein) 261.
Gelenkrheumatismus (Petrén) 522.
Genitalien s. Geschlechtsorgane.
Gentianaviolett bei Empyem (Major) 66.
Genu valgum infolge Rachitis, Röntgenuntersuchung (Pitzen) 338.
Geodyl bei Lupus (Dacq) 137.
Geschlechtsdrüse und Verjüngung (Kohn) 37.
Geschlechtsorgane s. a. Urogenitalorgane.
—, Entzündung der inneren (Bell) 202.
—, Gangrän der äußeren (Milian u. Périn) 199.
—, männliche, Tuberkulose (Sussig) 513.
— -Prolaps, Behandlung (Kriwsky) 451.
— -Prolaps, Bouillysche Operation (Soubeyran) 200.
— -Prolaps, vaginale Operation (Fothergill) 201.
—, Röntgen- und Quarzlichtbehandlung (Meyer) 143.
—, Tuberkulose, postoperative Röntgenbehandlung (Vogt) 220.
— -Tuberkulose, Röntgentiefentherapie (Ullmann 534.
—, weibliche, Verletzung beim Coitus (Figar) 515.
Geschoßenergie, Fortleitung vom Schußkanal aus (Wilson) 52.
Geschwür s. Ulcus.

Geschwulst, Geschwülste, Allgemeines.

Geschwülste s. a. die einzelnen Geschwulstarten.
Geschwulst [Carcinom] (Talbot) 326.

Geschwulst [Carcinom], Wesen und Entstehung (Janczurowicz) 8.
— [Carcinom], Genese und Röntgendosis (Seitz) 59.
— [Carcinom], Statistik (Jeanselme u. Barbé) 9; (Brezosa Tablares) 326.
— [Carcinomgewebe], Haut-Epithel-Atypie bei (Heiberg) 389.
— [Carcinom]-Gewebekultur (Young) 327.
— [Carcinom], Chirurgie (Bainbridge) 328.
— [Carcinomsarkom] (Claessen u Mathias) 84.
— [Carcinom], metastatische, im Knochensystem (Deelman) 9.
—, myeloide vom Typus der Recklinghausenschen Krankheit (Proust u. Darbois) 7.
— [Lymphangiom], cystische (Kraus) 388.
— [Lymphogranulom], Kasuistik (Schiffner) 8.
— [Neurom] und trophische Gewebsschäden nach Nervenverletzung (Brüning) 277.
— [Sarkom] und Trauma (Fraenkel) 328.
— [Syphilom], extragenitale (Cignozzi) 138.
—, Ätiologie und Biologie (Saul) 212.
—, Entstehung (Koritzky) 212.
—, maligne, Histogenese (Rotter) 52.
—, Chirurgie der (McArthur) 329.
—, maligne, Ulcusbildung bei (Sacchetto) 329.

Diagnose und Behandlung.

Geschwulst [Carcinom], Abderhaldens Dialysierverfahren zur Diagnose (Petrow) 84.
— -Albumine im Serum nach Strahlenbehandlung (Loeper, Debray u. Tonnet) 262.
—, Kupfer in (White) 212.
—, maligne, Behandlung (Blumenthal) 329.
—, maligne, Spontanheilung (Trinxler) 51.
— [Carcinom], Bekämpfung (Petrow) 84.
—, Blutgefäß-, Diagnose (Istomin) 423.
— [Carcinom], Endothermie (Wyeth) 220.
—, Kreuzfeuerbestrahlung bei (Scott) 12.
— [Granulom], Röntgen- und Sonnenlichtbehandlung (Lahmann) 59.
— [Carcinom], Radiumbehandlung (Willis) 402.
— [Epitheliom] der Haut, Radiumbehandlung (Bernáldez) 401.
— [Hämangiom], Radiumbehandlung (Beck) 98.
— [Carcinom], Radiumpunktion bei (Bayet) 536.
—, Radium- und Röntgenbehandlung (Boggs) 219.
—, Radium- und Röntgenbehandlung (Floyd) 96.
— [Carcinom] der Haut, Röntgenbehandlung (Hazen) 59.
—, Röntgennachbehandlung (Jüngling) 59.
—, Röntgentiefentherapie (Espinola) 219.
—, Röntgentiefentherapie nach Operation (Keysser) 338.
— [Carcinom], Röntgenbehandlung (Michaelis) 533.
— [Carcinom], Röntgentiefentherapie (Espinola) 219.
— [Lymphosarkom], Röntgenbehandlung (Michaelis) 533.
— [Carcinom], Strahlenbehandlung (Gaarenstroom) 535.
— [Carcinom], Strahlenbehandlung nach Freilegung der (Beck) 142.
—, Nervengewebe-, und Strahlenbehandlung (Ewing) 142.

Tiergeschwülste.

Geschwülste, experimentelle Forschung (Schwarz) 7.
— [Carcinom] der Haut durch Anthracen (O'Donovan) 327.
— [Teercarcinom], experimentelle (Bierich u. Moeller) 327.
—, Fernbestrahlung im Tierexperiment (Wetzel) 13.
— [Sarkom] der Leber bei Ratten (Bullock u. Curtis) 178.
— [Sarkom]-Transplantation, experimentelle (Wallner) 329.

Kopf und Wirbelsäule.

Geschwülste, Kopf- und Nacken-, Röntgen-Radiumbehandlung und Operation bei (Beck) 57.
— [Lipom] des Kopfes (Novara) 267.
— [Neurofibrom], elephantiastische, der Kopfschwarte (Flörcken u. Steinbiss) 83.
— [Neurofibromatose] der Kopfhaut (Roshdestwenskij) 477.
—, Schädel- (Lega) 266.
— [Fibrom] des Stirnbeins (Lega) 266.
— [Carcinom] der Schleimhaut bei Xeroderma pigmentosum (Specht) 484.
—, Gehirn-, Klinik und Anatomie (Wexberg) 221.
—, Gehirn-, Diagnose und Behandlung (Sachs) 480.
—, Gehirn-, Chirurgie (Spieler u. Frazier) 480.
— der Lymphräume des Gehirns (Lewy) 61.
—, Gehirn-, mit Pseudocyste der Ventrikel (Alurralde) 221.
—, Gehirn-, Strahlenbehandlung (Alessandrini) 262.
—, Gehirn-, und Gehörorgan (Fischer) 61.
—, Nervus acusticus-, Röntgenuntersuchung (Fraenkel) 56.
—, Ganglion Gasseri- (Shelden) 270.
—, Kleinhirnbrückenwinkel- (Pussep) 406.
—, Kleinhirnbrückenwinkel-, Symptomatologie und Differentialdiagnose (Pette) 538.
—, Hypophysen-, Augensymptome bei (Hirsch) 481.
—, Hypophysen-, Behandlung (Fejér) 145.
— [Choristom] der Hypophyse bei Ödem (Sternberg) 15.
—, Hypophysen-, Symptomatologie (Zino) 15.
—, Zirbeldrüsen- (Dandy) 407.
— [Carcinom], Haut-, der Nase und des Ohres, Arsenanhydrit zur Behandlung (Citelli u. Caliceti) 64.
—, maligne der Nase (Syk) 63.
—, Nasenpharynx-, beim Säugling (Payot) 408.
— [Enchondrom] der Nasennebenhöhlen (Schlittler) 272.
— [Lymphom] des Unterkiefers, Operation (Koleszár) 104.
— [Melanoepitheliom] des Gaumens (New u. Hansel) 105.
— [Carcinom], intraorale, Lymphdrüsenbehandlung bei (Quick) 149.
— [Carcinom] des Mundes und Syphilis (Monod) 65.
— [Epitheliom] von den Schmelzorganen ausgehend (Romano) 325.
— [Cyste] der Zahnwurzel, Chirurgie (Maurel) 485.

Geschwülste [Sarkom] der Parotis (Cassanello) 485.
— der sublingualen Speicheldrüse (Cevario) 345.
— [Lymphosarkom] der Tonsillen, Radiumbehandlung (Perrier) 401.
— [Carcinom] der Zunge, Behandlung (Herrat) 274.
— im Wirbelkanal, Diagnose (Bériel) 543.
— [Lymphogranulom] der Wirbelsäule (Vallette) 19.
— [Sarkom] der Wirbel, primäre (Kesmodel) 542.

Halsorgane.

Geschwulst [Carcinom] des Larynx, Operation (Thomson) 23.
— [Fibrom] des Larynx, Kasuistik (Markowitsch) 488.
— [Papillom] des Larynx (Vitto-Massei) 23.
—, Luftwege-, Radiumbehandlung (Freudenthal) 98.
— [Lymphom] des Halses, tuberkulöse, Röntgenbehandlung (Edling) 143.
— [Carcinosarkom] des Oesophagus (Lang) 352.
— [Carcinom] des Oesophagus, Metastasierung (Sebening) 352.
— [Carcinom] des Oesophagus, Plastik bei (Lilienthal) 152.
—, carcinomatöse Oesophagus-Trachealfistel (Widmann) 352.
—, Schilddrüsen-, mit Knochenmetastase, Basedowsymptome bei (Tixier u. Duval) 279.
—, Thymus- (Rohdenburg) 66.
— [Epitheliom] der Thymus (Symmers-Douglas u. Vance) 110.
— [Lipom] der Thymus (Yamanoi) 490.

Brustdrüse.

Geschwülste, Mamma- (Winslow) 280.
— [Carcinom] der Mamma, Blutuntersuchung bei (Andersen) 349.
— [Carcinom] der Mamma und Pagetsche Brustwarzenerkrankung (Kilgore) 151.
— [Carcinom] der Haut und der Mamma (Pólya) 208.
— [Carcinom] der Mamma, Tuberkulose mit (Dupont u. Leroux) 84.
— [Carcinom] der Mamma, Operation (Percy) 349.
— [Fibroadenom] der Mamma (Miani) 348.
—, Misch-, der Mamma (Bouchut u. Martin) 349; (Léorat) 350.

Brustorgane.

Geschwulst [Cyste] des Bronchus (Gold) 23.
—, Lungen-, Diagnose (Blumgarten) 156.
— [Dermoidcyste], intrathorakale (Rossi u. Morelli) 415.
—, Mediastinum- (Hampeln) 496; (de Lange u. van Goor) 496.

Bauch.

Geschwülste, Bauchdecken- u. Netz- (Wydler) 365.
— [Fibromyom] der Bauchdecken nach Uterusexstirpation (Brewer) 201.
— [Carcinom] des Bauches (Indemans) 426.
— [Cyste] der Knochen durch Trauma (Dreifuss) 83.
—, Hypochondrium-, Röntgenuntersuchung (Pincherle) 219.
— [Lymphom], tuberkulöses, im Bauch, Aorta abdominalis- und Vena cava inf.-Kompression durch (Sjöblom) 284.
Geschwülste, Netz- (Lindqvist) 294.
—, Bauch-, Röntgenuntersuchung des Brustkorbes zur Diagnose der (Pirazzoli) 531.

Magendarmkanal.

Geschwulst, Appendix-, mit Ganglioneuromatose (Oberndorfer) 117.
— [Carcinom] der Appendix (Perret) 73.
— [Carcinoid] der Appendix und Progonoblastom (Schober) 236.
— [Carcinom] des Colons, Chirurgie (Schwartz) 176.
— [Carcinom] des Colon pelvinum, pathologische Anatomie (Moutier u. Girault) 435.
—, Flexura sigmoidea-, Cystoskopie bei (Michon) 177.
— [Carcinom] des Rectums (Lynch) 375.
— [Lipom] des Darmes, polypöse (Carlucci) 83.
—, epitheliale, des Ileums mit Carcinomstruktur (Bakke) 371.
— [Fibromyom] des Ileum (Brocq u. Hertz) 30.
—, Ileocoecal- (Bachlechner) 176.
— [Carcinoid] des Dünndarms und der Appendix (Lignac) 550.
— [Hypernephrom], Dünndarmulcus auf Metastasen einer (Fischer) 551.
— [Naevus] des Dünndarms mit Volvulus der Flexura sigmoidea (Petroschewskaja) 117.
— [Carcinom] des Magens, Magenaufblasung (Faltin) 233.
— [Carcinom] des Magens, Röntgenuntersuchung (McKinney) 398; (Carman) 398.
— [Carcinom] des Magens, Chirurgie (Lund) 364.
— [Carcinom] des Magens, Magenresektion bei (Olivier) 171.
— [Granulom], tuberkulöse, Pylorusstenose infolge (Lusena) 362.
— [Myom] des Magens und Leiomyom (Piett) 431.
— [Lymphangiom] des Magens, cavernöse (Oberndorfer) 292.
— [Cyste] des Mesenteriums bei Kindern (Valente) 114.
— [Sarkom] der Verdauungsorgane (Goldstein) 501.

Leber, Milz und Pankreas.

Geschwulst [Adenom] der Gallengänge (Greig) 121.
— [Carcinom] des Gallengangs, Radikaloperation (Amberger) 301.
— [Hämangiom], cavernöse, der Leber (Peck) 119.
— [Adenocarcinom] der Leber bei Negern (Appel) 443.
—, Pankreas-, Klinik (Kleinschmidt) 76.

Harn- und Geschlechtsorgane.

Geschwulst, Blasen-, Blasenkrankheit vortäuschend eine (Boeminghaus) 557.
—, Blasenhals-, und Prostatitis (Player u. Mathé) 197.
— [Carcinom] der Blase, Chirurgie (Rochet) 194.
— [Carcinom] der Blase, Radiumbehandlung (Smith) 403.
—, Nieren-, hypernephroide, Darmmetastasen bei (Fischer) 234.
— [Cyste], perirenale, mit Hydronephrose (Minet) 187.
— [Hypernephrom] (Hedlund) 187.

Geschwülste, Nebennieren-, der Bauchwand (Curtis u. Potel) 184.
— [Carcinom] der Urogenitalorgane, Röntgenbehandlung (Clark u. Keene) 97.
— in nicht herabgestiegenen Hoden (Cunningham) 514.
— [Teratom] des Hodens, Radiumbehandlung (Barringer u. Dean, jr.) 340.
— [Epithelcyste] der Haut des Penis (Salomon) 378.
— [Carcinom] des Penis, Prognose (Peters) 36.
— [Dermoidcyste] des Ovariums, Operation (Chueco) 379.
—, Krukenbergsche, und Chirurgie (Frankenthal) 213.
— [Cyste] der Prostata (Goeller) 513.
— [Carcinom] der Prostata, Chirurgie (Rubritius) 198.
— [Carcinom] der Prostata, Diagnostik und Behandlung (Pauchet) 197.
— [Fibrom] des Uterus, Röntgen- und Radiumbehandlung (René-Weill) 474.
— [Fibromyom] des Uterus (Keiffer) 379.
— [Fibromyom] des Uterus, Röntgenbehandlung (Béclère) 534.
— [Myom] des Uterus, Behandlung bei Anämie wegen (Senge) 304.
— [Myom] des Uterus, Lungenembolie und Thrombose nach Uterusexstirpation wegen (Farrar) 305.
— [Myom] des Uterus, Operation (Taussig) 304.
— [Myom] des Uterus, Röntgenbehandlung (Lacaille) 473.
— [Carcinom] des Uterus, Frühdiagnose (Zweifel) 202.
— [Carcinom] des Uterus, Behandlung (Duncan) 39; (Schmitz) 40.
— [Carcinom] des Uterus (Kiat Li) 305; (Murray) 518.
— [Carcinom] der Cervix, Uterusexstirpation bei (Okabayastki) 380.
— [Carcinom] des Uterus, Radiumbehandlung (Kohlmann) 403; (Condamin) 59; (Pinch) 339.
— [Carcinom] des Uterus, Radium-Röntgenbehandlung (Spinelli) 402; (Recasens) 402.
— [Carcinom] des Uterus, Radiumpunktion nach Laparotomie bei (Douay u. Fabre) 403.
— [Carcinom] des Uterus, Strahlenbehandlung (Zweifel) 474.

Knochen und Gliedmaßen.

Geschwülste, Knochen-, Radiumbehandlung (Levin) 404.
—, Knochen- und Gelenk-, Röntgenuntersuchung (Kienböck) 337.
— [Lipom] der Hüfte (Musto) 522.
— (Neurom)-Excision bei trophischem Fingerulcus (Kirner) 458.
— [Sarkom] der Knochen (Harmer) 389.
— [Sarkom] der Hand (Bufalini) 458.
Gesicht-Erysipel mit Augenerkrankungen (Prélat) 1.
—, Schußverletzung (Swershewski) 87.
Gewebe, lebendes, Verwendung zur Naht (Gallie u. Le Mesurier) 470.
— -Physiologie der Meningen und des Liquors (Policard) 536.
Glandula parathyreoidea s. Parathyreoidea.
Glandula parotis s. Parotis.
Glaskörper, Studien (Haab) 62.
Gliedmaßen, gelähmte, neuropathische Verknöcherungen in (Israel) 544.
Glysanin bei Eiter- und Entzündungsherden (Kaufmann) 396.
Gonorrhöe-Epididymitis, Epididymotomie bei (Allen) 378.
—, Quarzlichtbehandlung (Meyer) 143.
Granulationsgewebe, Haut-Epithel-Atypie bei (Heiberg) 389.
Granulom, Röntgen- und Sonnenbehandlung (Lahmann) 59.
—, tuberkulöses, Pylorusstenose infolge (Lusena) 362.
Gravidität s. Schwangerschaft.
Grippe s. Influenza.
Gummi-Infusion, Todesfall bei (Olivecrona) 322.
Gynäkologie, Radiumbehandlung in (Jones) 99.
—, Röntgentiefentherapie in (Martius) 96.

Haarballen im Magen und Magendarmkanal (Davies) 233.
Hämangiom, Radiumbehandlung (Beck) 98.
Hämatom, extradurales, infolge Arteria-meningea-Verletzung (Cosentino) 478.
Hämatomyelie, Aneurysma einer Rückenmarksarterie infolge (Bang) 275.
Hämatosalpinx, Röntgenbehandlung (Siedentopf) 220.
Hämaturie s. a. Nierenblutung.
—, Chirurgie (Fullerton) 504.
—, Emetinchlorhydrat bei (Oeconomos) 556.
Hämoklasie-Prophylaxe bei Serumkrankheit (Drouet) 211.
Hämophilie, Bluttransfusion bei (Herzog) 495.
Hämorrhagie, Tonsillen- (Fuller) 408.
Hämorrhagische Osteomyelitis (Barrie) 213.
Hämorrhoidalknoten, Ursachen (Drueck) 177.
Hämorrhoiden, Behandlung (Gordon-Watson u. Wilkie) 375; (Schlaepfer) 375.
—, Elektrolyse bei (Sigmond) 439.
Hämostase s. Blutstillung.
Hals-Geschwülste, Röntgen-Radiumbehandlung und Operation bei (Beck) 57.
— -Lymphom, tuberkulöses, Röntgenbehandlung (Edling) 143.
— -Rippe (Trostler) 149.
— -Rippe, Thrombo-Arteriitis obliterans der Arteria subclavia (Schiassi) 421.
— -Steckschuß, Apoplexie bei (Hammerschmidt) 148.
Halsdrüsen-Entzündung und kranke Tonsillen (Howarth u. Gloyne) 484.
—, tuberkulöse, Röntgenbehandlung (Lacaille) 473.
Hand-Deformität, Funktionswiederherstellung (Gottlieb u. Newman) 522.
— Infektion mit Maul- und Klauenseuche (Israel) 137.
— künstliche, willkürlich bewegliche (Platou) 249.
— -Luxation (Douarre) 126.
— -Mißbildung (Pokrowskaja) 310.
—, Ohnhänder, Versorgung der (Biesalski) 255.
— -Sarkom (Bufalini) 458.

Hand-Deformität, Sehnenverletzung der (Lier) 382.
Handgelenk, Madelungsche Deformität (Brandes) 522.
Handskelett-Verletzung, Extensionsbehandlung (Seemann) 254.
Harn-Ausscheidung Operierter (Jeanbrau, Cristol u. Bonnet) 139.
Harnblase s. Blase.
Harnleiter s. Ureter.
Harnorgane s. a. Urogenitalorgane.
Harnröhre s. Urethra.
Harnsäure-Ausscheidung und Röntgenbestrahlung der Thymus (Rother u. Szegö) 65.
Harnstein, Operation (von Rihmer) 510.
—, postoperative Behandlung (Young) 509.
Harnwege s. a. Niere, Ureter, Urethra.
—, Steinbildung auf Fremdkörpern (Tardo) 36.
— -Tuberkulose (Lichtenstern) 556.
Hasenscharte-Chirurgie (Samuels) 343.
— -Operation, Ersatz für Heftpflasterverband bei (Fründ) 102.
—, Plastik des Naseneingangs bei (Ombrédanne) 407.
Haut-Carcinom (Pólya) 280.
— -Carcinom durch Anthracen (O'Donovan) 327.
— -Carcinom der Nase und des Ohres, Arsenanhydrit zur Behandlung (Citelli u. Caliceti) 64.
— -Carcinom, Röntgenbehandlung (Hazen) 59.
— -Epithelatypie bei Carcinom- und Granulationsgewebe (Heiberg) 389.
— -Epitheliom, Radiumbehandlung (Bernáldez) 401.
— -Krankheiten, maligne, Radiumbehandlung (Quick) 262.
— Mikroskop, Capillarkreislauf im (Magnus) 68.
— -Naht (Hellendall) 253.
— -Naht, subcutane (van Meter) 91.
— -Narben, Histologie (Levi) 214.
—, Penis-, Epithelcyste der (Salomon) 378.
—, seröse, Ozonwirkung auf (Kleinmann) 141.
— -Sporotrichose (Pidone u. Fiorito) 388.
— -Transplantation (Samuel) 321.
— -Tuberkulose s. Lupus.
Hedonal, intravenöse Narkose mit (Bolondsj) 392.
Heftpflasterverband-Ersatz bei Hasenscharten-operation (Fründ) 102.
Heliotherapie s. a. Spondylitis tuberculosa, Tuberkulose.
— bei chirurgischer Tuberkulose (Voigt) 137; (Hyde u. Lo Grasso) 144; (Krogius) 220; (Balduzzi) 404.
— bei Rachitis (Mengert) 341.
—, Stoffwechsel- und Blutuntersuchungen (Koenigsfeld) 263.
— bei Verletzungen (Torraca) 263.
Hepatitis und Cholecystitis (McCarty u. Jackson) 177.
Hepatoduodenostomie (Dunn u. Connell) 119.
Hernia s. a. Bruchsack.
— cruralis, Radikalheilung (Mac Lennan) 497.
— mit Darmincarceration (Patel u. Vergnory) 230.
— diaphragmatica (Lehmann) 166; (Breitner) 426.
— diaphragmatica congenita (Fitzmaurice-Kelly) 229; (Cohn-Czempin) 497.
Hernia, diaphragmatica, Operation (Oppel) 286; (Hesse) 287.
— diaphragmatica, Thorakotomie bei (Truesdale) 166.
— diaphragmatica, nach Trauma beim Kinde (Truesdale) 70.
— incarcerata, Littrésche (Šindelářová) 168.
— inguinalis (Regoli) 496.
— inguinalis und Betriebsunfälle (Meyer) 168.
— inguinalis externa und directa (Scigliano) 229.
— inguinalis, Lokalanästhesie bei Radikaloperation (Soresi) 427.
— inguinalis, Operation (Salzer) 360.
— inguinalis, Radikaloperation nach Bassini (Neuberger) 359.
— Lineae semilunaris Spiegel (Augé u. Simon) 168.
— obturatoria, Radikaloperation (van Zwalenburg) 230.
— perinealis nach Schußverletzung (Didier) 469.
— Treitzsche, beim Säugling (Jacobovics) 287.
Herniotomie mit Appendixoperation (Cohen) 73.
Herz-Massage (Levy) 226.
— -Schußverletzung (Hayes) 469.
— -Störungen und chirurgische Indikationen am Bauch (Levine) 354.
— -Veränderungen bei Status thymicolymphaticus (Fahr u. Kuhle) 156.
Herzbeutel s. Perikard.
Herzklappen-Ruptur, traumatische (Kenneweg) 68.
Hirn s. Gehirn.
Hirschsprungsche Krankheit s. a. Colon, Flexura sigmoidea.
— Krankheit, Chirurgie (Dowd) 434.
— Krankheit bei hypophysärem Zwergwuchs (Samaja) 14.
— Krankheit, Spasmus bei (Moser) 373.
Hitzebehandlung bei Epididymitis (Hirsch) 514.
Hoden, ektopischer, Stieldrehung (Hartmann u. Renaud) 513.
—, Geschwülste in nicht herabgestiegenen (Cunningham) 514.
— -Krankheit (Bivona) 200.
— -Inversion mit Samenstrangtorsion (Borchgrevink) 377.
— -Retention, Samenstranggefäßdurchschneidung bei (Küttner) 377.
— -Schmerzen bei Appendicitis (Cope) 235.
—, spontane Torsion (Matronola) 513.
— -Teratom, Radiumbehandlung (Barringer u. Dean jr.) 340.
— -Transplantation (Haberland) 123; (McKenna) 377.
— -Transplantation bei Homosexualität (Pfeiffer) 123.
— -Tuberkulose, Röntgenbehandlung (Freund) 400; (Ullmann) 534.
— -Verdoppelung mit Hypospadie und Spina bifida occulta (Kern) 122.
— -Volvulus (Le Gac u. Fournier) 123.
Hohlvene s. Vena cava.
Homosexualität, Hodentransplantation bei (Pfeiffer) 123.
Hüfte, Lipom (Musto) 522.
Hüftgelenk-Entzündung s. Coxitis.

Hüftgelenk -Exartikulation, Arteria iliaca-Ligatur bei (Bailey) 239.
— -Krankheiten, Diagnostik und Behandlung (Wieting) 239.
— -Luxation bei Coxitis (Maragliano) 460.
— -Luxation, Hüftgelenk bei (Broca u. d'Intignano) 126.
— -Luxation, kongenitale (Sippel) 206; (Kopits) 310; (Roch) 206; (Froelich) 523.
— -Luxation, Reduktion bei (Nové-Josserand) 311.
— -Luxation, traumatische, bei Kindern (Doelle) 557.
— -Luxation, Statistik (Blencke) 528.
— -Mechanismus (Todd) 45.
— -Osteoarthritis, Arthrodese bei (Albee) 460.
— -Tuberkulose, Knochenspanversteifung (Schmidt) 461.
Humerus, Callusbildung, starke, des (Lombard) 42.
— -Fraktur (Hughes) 309.
Hunger-Osteopathie und Rachitis tarda (Simon) 529.
Hydatiden-Pseudotuberkulose des Peritoneums (Le Nouene) 114.
Hydrocephalus internus, kongenitaler (Bókay) 267.
Hydroencephalocele occipitalis (Esau) 537.
Hydronephrose, perirenale Cyste mit (Minet) 187.
Hypernephrom s. a. Geschwulst.
— (Hedlund) 187.
—, Dünndarmulcus auf Metastasen eines (Fischer) 551.
Hyperthyreoidismus s. a. Basedow, Schilddrüse, Struma.
—, Radium- u. Röntgenbehandlung (Simpson) 96.
Hypertonie bei gastrischen Erscheinungen (Saraceni) 256.
Hypertonische Lösungen, intravenöse Injektion von, bei Basedow (Stejskal) 348.
— Lösungen, peritoneale Resorption von, bei Peritonitis (Reschke) 28.
Hypochondrium-Geschwülste, Röntgenuntersuchung (Pincherle) 219.
—, Schußverletzung (Wedenski) 88.
Hypophyse s. a. Akromegalie, Zirbeldrüse.
— -Choristom bei Ödem (Sternberg) 15.
— -Geschwulst (Lacaille) 473.
— -Geschwulst, Augensymptome bei (Hirsch) 481.
— -Geschwülste, Behandlung (Fejér) 145.
— -Geschwülste, Symptomatologie (Zino) 15.
— bei Kranioschisis (Mauksch) 481.
—, Pathologie (Schuster) 145.
— und Schwangerschaft (Pérez) 14.
— -Verletzungen und Gehirnnervlähmungen (Reverchon) 480.
— -Zwergwuchs, Hirschsprungsche Krankheit bei (Samaja) 14.
Hypospadie, Penis-, Beck- von Hackersche Operation (Madier) 122.
— und Spina bifida occulta, Hodenverdoppelung mit (Kern) 122.
Hysterektomie s. Uterusexstirpation.

Idiosynkrasie gegen Röntgenstrahlen (Hess) 218.
Idrosadenitis axillaris, Lymphangitis bei (Waelsch) 522.
Jejunum s. a. Dünndarm, Duodenum.
— -Divertikel (Mackechnie) 369.
— -Magengeschwür und Chirurgie (Roeder) 430.
— -Ulcus, peptisches, Genese (Bortolotti) 366.
— -Ulcus, peptisches, postoperatives, und Pylorus (Haberer) 366.
— -Ventriculostomie bei Magengeschwür (Oppel) 73, 550.
Ikterus, Gallenblasenchirurgie bei (Crile) 502.
— haemolyticus, Splenektomie bei (Widerøe u. Jervell) 181.
Ileocöcalgeschwülste (Bachlechner) 176.
Ileum-Fibromyom (Brocq u. Hertz) 30.
— -Geschwülste, epitheliale, mit Carcinomstruktur (Bakke) 371.
—, Mesenteriumanomalie des (Armstrong) 369.
Ileus s. a. Invagination.
—, akuter (Robinson) 370; (Guillaume) 500.
—, Dünndarm-, und Colon ascendens (McConnell) 175.
—, Duodenum- (Wilkie) 116, 431.
—, Enteroanastomose bei (Ingebrigtsen) 371.
— und Epiploitis (Lindqvist) 294.
Implantation, Sehnen- (Gallie) 454.
Incarceration, Hernien-, Littrésche (Šindelářcová) 168.
Incitamin zur Wundbehandlung (Fischer) 471.
Incontinenz, Harn-, Goebell-Stoeckelsche Operation bei (Linkenbach) 201.
—, Harn-, Operation (Forst) 511; (Rübsamen) 511.
—, Rectum-, nach Fisteloperation, Prophylaxe und Behandlung (Hirschman) 376.
Induratio penis plastica (Devroye) 378.
Infektion, Carcinom durch (Sachs) 327.
—, Cysticercus cellulosae-, beim Menschen (Abbott) 245; (Hughes) 245.
—, Echinococcus-, der Bauchhöhle (Chauffard) 114.
—, Hand-, mit Maul- und Klauenseuche (Israel) 137.
— -Krankheiten, bakteriologische Untersuchungen des Fettmarks der Röhrenknochen bei (Hartwich) 210.
— -Krankheiten, blutbildendes Mark der Röhrenknochen bei (Müller) 243.
— -Krankheiten, chirurgische (Salzer) 322.
— -Krankheiten, sympathische Ganglienzellen bei (Mogilnitzky) 244.
—, Misch-, bei Wunddiphtherie (Frankenthal) 387.
—, Mund- und Zahn-, Chirurgie (Tellier) 212.
— bei Nierencyste (Chevassu) 188.
—, puerperale, Silberpräparate, Trypaflavin und Yatren zur Behandlung (Bauereisen) 202.
—, puerperale, Uterusexstirpation bei (Potvin) 516.
—, Rotlauf-, beim Menschen (Stengel) 2.
—, sekundäre, bei Lupus vulgaris (Brocq) 2.
—, Staphylokokken-, der Wirbelkörper (Kidner) 148.
Influenza, blutbildendes Mark der Röhrenknochen bei (Müller) 243.
— -Pneumonie, Ätiologie (Iwaschenzoff) 419.
Infusion, Gummi-, Todesfall bei (Olivecrona) 322.
Injektion, Äther-, intramuskuläre, Narkose durch (Descarpentries) 139.

Injektion, Alkohol-, bei Rectumprolaps (Findlay) 74.
—, intrakardiale (Greuel) 493.
—, intravenöse, Apparat für (Friedlieb) 253.
—, intravenöse, hypertonischer Lösungen bei Basedow (Stejskal) 348.
—, Luft-, intraspinale, bei Rückenmarkgeschwülsten (Widerøe) 259.
—, Sublimat-, bei Varicen (Model) 526.
Innervation (Boeke) 19.
—, Narben- (Ramón y Cajal) 242.
Instrument für Frakturbehandlung (Stanley u. Gatellier) 472.
— zur Lagebestimmung von Fremdkörpern (Berdjajeff) 397.
— zur Nervus splanchnicus-Anästhesie (Braun) 140.
Insuffizienz, Wirbelsäulen- (Schanz) 541.
Intrakardiale Injektion (Greuel) 493.
Intrakranielle Teleangiektasie (Hammes) 269.
Intramuskuläre Ätherinjektion, Narkose durch (Descarpentries) 139.
Intraspinale Luftinjektion bei Rückenmarkgeschwülsten (Widerøe) 259.
Intravenöse Äthernarkose (Momburg) 139.
— Hedonalnarkose (Bolondsj) 392.
— Infusionsnarkose mittels Alkohol (Nakagawa) 391.
— Injektion, Apparat für (Friedlieb) 253.
— Injektion, hypertonischer Lösungen bei Basedow (Stejskal) 348.
— Injektion bei Varicen (Model) 526.
Intubation s. a. Diphtherie.
—, Duodenum-, bei Pylorus- und Gallenblasenkrankheiten (Palefski) 360.
—, Larynx-, bei Trachealstenose (González) 487.
— und Tracheotomie (Vargas) 487.
Invagination s. a. Ileus.
—, Appendix- (Baradulin) 118.
—, Colon-, und Quetschung zur Darmausschaltung (Cascino) 174.
—, Darm- (Goldschmidt) 117.
—, Darm-, Nematoden bei (Kappeler) 501.
—, Darm-, Röntgenuntersuchung (Kloiber) 11.
—, Dünndarm-, nach Gastroenterostomie (Amberger) 370.
—, Dünndarm-, in den Magen nach Gastroenterostomie (Schloessmann) 234.
— bei Kindern (Silleck) 432.
Inversion, Hoden-, mit Samenstrangtorsion (Borchgrevink) 377.
Jodkali zur Aktinomykosebehandlung (Bérard) 325.
Jodlösung, Preglsche (Streissler) 217.
Jodoform, Jodabspaltung aus (Bachem u. Kriens) 217.
Jodtinktur bei Erysipel (Reye) 81; (Lämmerhirt) 465.

K. s. a. C.
Kahnbein s. Os naviculare.
Kaiserschnitt s. Sectio caesarea.
Kanüle, Trachea-, in Hummerschwanzform (Schmidt) 218.
Kardiospasmus mit Oesophagusdilatation (Boehm) 493.
Kastration und Langerhanssche Inseln des Pankreas (Kanewskaja) 238.
—, partielle (Lipschütz, Ottow u. Wagner) 38.
Katheter, Ureter-, Nierenurin, unvermischter, durch (Pflaumer) 190.
Kauter bei Bauchoperationen (Childe) 472.
Kehlkopf s. Larynx.
Keloid, Narben-, Röntgenbehandlung (Michaelis) 533.
Keratoconjunctivitis, Wassermannsche Reaktion bei (Hertz) 452.
Kiefer s. a. Oberkiefer und Unterkiefer.
— -Klemme durch akutes Ödem (Ball) 65.
— -Klemme infolge temporomandibulärer Ankylose (Niosi) 103.
— -Osteomyelitis (Waton u. Aimes) 104.
Kindbettfieber s. Puerperalsepsis.
Kinderlähmung, cerebrale, Lähmungstypen bei (Eversbusch) 454.
Kinematoplastik (Bosch Arana) 249.
Kineplastik nach Femuramputation (Pieri) 383.
Kinn-Plastik (Cavina) 408.
Klammern bei Tonsillenblutung (Watson-Williams) 64.
Klauen- und Maulseuche, Infektion der Hand mit (Israel) 137.
Kleinhirn s. a. Gehirn, Stirnhirn.
— -Abseß (McCoy) 342.
— -Abseß, Subarachnoidalraum-Abschließung bei (Lemaitre) 102.
— -Brückenwinkelgeschwülste (Pussep) 406; (Pette) 538.
Klumpfuß s. Pes varus.
Klumpkescher Typus der Vorderarmlähmung und Rippencyste (Meyer) 280.
Kniegelenk-Ankylose, Operation (de Courcy Wheeler) 128; (Tavernier) 523; 560.
—, Chirurgie (De Marsi) 315.
— -Fraktur, Operation (Soupault) 315.
— -Meniscus, traumatische Affektion (Chauvin) 208.
— -Verstauchung, Ligamenta cruciata-Verletzungen bei (Vulliet) 560.
Kniescheibe s. Patella.
Knochen-Atrophie (Allison u. Brooks) 131.
— -Bildung durch Dyschondroplasie, Pathogenese (Lardennois u. Nathan) 325.
— -Bildung, Röntgenuntersuchung (Holland) 463.
— -Bildung und Verkalkung in Gehirnnarben (Brunner) 221.
— -Bruch s. Fraktur.
— -Cyste durch Trauma (Dreifuss) 83.
— -Defekt, Wiederherstellung (Kron) 89.
— -Entwicklung und Knochentransplantation (Nathan) 321.
— -Fistel nach Schußfraktur (Koetzle) 251.
— -Geschwülste, Radiumbehandlung (Levin) 404.
— -Geschwülste, Röntgenuntersuchung (Kienböck) 337.
— -Herd, tuberkulöser, Operation (Duncker) 454.
— -Krankheiten, Röntgenbehandlung (Philips u. Finkelstein) 261.
— -Metastase und Schilddrüsengeschwulst, Basedowsymptome bei (Tixier u. Duval) 279.
—, metastatisches Carcinom der (Deelman) 9.

Knochen-Nekrose nach Warzenfortsatz-Aufmeißelung (Brock u. Zumbroich) 483.
—, Periost-, Transplantation von (Delagenière) 247.
— -Plastik (Gluck) 248.
— -Plastik nach Albee (Gedroitz) 89.
—, Röhren-, bakteriologische Untersuchungen des Fettmarkes der, bei Infektionskrankheiten (Hartwich) 210.
—, Röhren-, Regeneration bei Osteomyelitis (Woitascheffski) 454.
— -Sarkom (Harmer) 389.
— -Transplantation (Forrester-Brown) 132; (Mc Williams) 132.
— -Transplantation und Funktion (Haas) 11.
— -Transplantation bei Ostitis fibrosa (Guildal) 452.
— -Transplantation bei Pseudarthrose (Albee) 248.
— -Transplantation bei Schenkelhalsfraktur (Davison) 127.
— -Tuberkulose im Röntgenbild (Maffi) 3.
— -Tuberkulose, Statistik (Frosch) 4.
—, Schußverletzung, Frühbehandlung (Caccia) 85.
— -Verletzungen, Diathermie bei (Hirsh) 404.
Knochenmarkentzündung s. Osteomyelitis.
Knochenspanversteifung s. Albeesche Operation.
Knöchel s. Malleolus.
Knorpel-Plastik, Ohr-(Remky) 223.
Kochsalzlösung zur Peritonitisbehandlung (Willis) 357.
Köhlersche Krankheit (Bauman) 319.
— Krankheit des Metatarsophalangealgelenks (Kirner) 384.
— Krankheit, Pathogenese (Abrahamsen) 463.
Körperhaltung (Todd) 45.
Körperorgane, Topographie (Schewkunenko) 241.
Kondylom, Röntgenbehandlung (Meyer) 143.
Konstitutionspathologie und Chirurgie (Payr) 130.
Kontrastmittel zur Pyelographie (v. Lichtenberg) 531; (Rubritius) 531; (Scheele) 531.
Kontusion, Bauch-, mit Darmverletzung (Brekke) 431.
Kopf, elephantiastisches Neurofibrom (Flörcken u. Steinbiss) 83.
— -Geschwülste, Röntgen-Radiumbehandlung und Operation bei (Beck) 57.
— -Lipom (Novara) 267.
— -Schußverletzung (Würdemann) 332.
Kopfhaut, Neurofibromatose der (Roshdestwenskij) 477.
Krampf und Fettembolie nach orthopädischen Operationen (Utgenannt) 453.
—, Waden-, Prophylaxe (Marwedel) 47.
Krampfadern s. Varicen.
Kranioschisis, Hypophyse und Canalis craniopharyngeus (Mauksch) 481.
Kraurosis vulvae mit Adenitis inguinalis (Reder) 451.
Krebs s. Carcinom.
Kreislauf, Capillar-, im Hautmikroskop (Magnus) 68.
—, Kollateral- bei Verletzung und Ligatur der Blutgefäße (Braizeff) 227.
— -Veränderungen durch Diathermie (Vinaj) 60.
Kreuzbein s. Os sacrum, Sakral . . .
Kriegs-Pathologie (Jaffé u. Sternberg) 55.
— -Verletzung s. Schußverletzung.
Kropf s. Struma.
Krukenbergsche Geschwülste und Chirurgie (Frankenthal) 213.
Kümmellsche Krankheit s. a. Wirbelsäule.
— Krankheit (Ferrarini) 146.
Kupfer in Geschwülsten (White) 212.
Kyphosis dorsalis (Scheuermann) 453.

Lachgas s. Narkose, Stickstoffoxydul-.
Lähmung, Erbsche, Operation (Sever) 486.
—, Geburts-, des Armes (Froelich) 205.
—, Geburts-, Entstehung (Bentzon) 452.
—, Geburts-, Operation (Bülow-Hansen) 452.
—, Geburts-, Wesen und Behandlung (Slomann) 452.
—, Gliedmaßen-, neuropathische Verknöcherungen bei (Israel) 544.
—, motorische, nach Lokalanästhesie an den Kiefern (Schubert) 90.
—, Musculus tibialis anticus-, Transplantation bei (Slomann) 453.
—, Nervus facialis- (Gibson) 540.
— -Typen bei cerebraler Kinderlähmung (Eversbusch) 454.
—, Unterarm-, Klumpkescher Typus, und Rippencyste (Meyer) 280.
Laminektomie wegen Meningitis (Hill) 19.
Laparotomie, Nachbehandlung (Goetze) 355.
—, Radiumpunktion nach, bei Uteruscarcinomrezidiv (Douay u. Fabre) 403.
— bei tuberkulöser Peritonitis (Buriánek) 358.
—, Verbandstechnik bei (Hempel) 164.
— und vordere Bauchwand (Waljaschko) 285.
Lappen-Plastik bei Abriß der Palmaraponeurose (Jonas) 310.
Laryngektomie (Moure u. Portmann) 224.
Larynx-Carcinom, Operation (Thomson) 23.
— -Diphtherie, Behandlung (Widowitz) 487.
— -Fibrom, Kasuistik (Markowitsch) 488.
— -Fissur, Carcinomdiagnose des Larynx bei (Thomson) 225.
— -Papillom, Behandlung (Vitto-Massei) 23.
—, Sandspurs-Entfernung aus (Taylor) 22.
— -Trachealstenose bei Intubation und Tracheotomie (González) 487.
— -Tuberkulose, Chirurgie (Arnoldson) 106.
— -Tuberkulose, Kohlenbogenlichtbäder bei (Blegvad) 224.
— -Tubus, Entfernung (Reh) 23.
— -Verletzung, Arbeitsfähigkeit nach (Buys) 482.
Leber, Adenocarcinom bei Negern (Appel) 443.
— -Aktinomykose (Aribaud) 442.
—, Colonaufblasung zur Röntgenuntersuchung der (Henszelmann) 259.
— Echinococcus, Diagnostik (Partsch) 302.
— -Hämangiom, kavernöses (Peck) 119.
— -Insuffizienz, chirurgische Bedeutung (Mayo) 502.
— -Sarkom, experimentelles, bei Ratten (Bullock u. Curtis) 178.
—, Typhusbacillus in der, Chemotherapie (Kwasniewski) 439.
— -Verletzung mit Zwerchfellverletzung (Nobili) 439.

Leber-Wunden, Behandlung (Chiari) 30.
Lebercirrhose, saphenoperitoneale Anastomose wegen Ascites bei (Griffith) 503.
Leiomyom und Myom des Magens (Piett) 431.
Leisten-Schenkelgegend, Bauchwandwiederherstellung bei bruchartiger Eventration der (Montanari) 230.
Leistenbruch s. Hernia inguinalis.
Lendenwirbel-Deformität, Skoliose mit (Trèves) 411.
—, Fraktur der Querfortsätze (Davis) 16.
—, 5., Röntgenaufnahme (Garcin) 533.
—, 5., Sakralisation (Gobeaux) 147; (Michel) 410; (Lupo) 411; (Imbert u. Chatalorda) 485.
—, 5., Sakralisation bei Dauerschmerzen in der Lumbosakralgegend (Aimes u. Jagues) 540.
—, 5., Sakralisation des, Röntgenbehandlung bei (Japiot) 98.
—, 5., Resektion bei Sakralisation (Chaton) 146.
—, 5. Veränderungen des (Roccavilla) 17.
Lepra, Chaulmoograölinjektion bei (Rogers) 81.
Leukämie, akute, Röntgenbehandlung (Lacaille) 473.
Leukocyten-Bactericidie und Streptococcus erysipelatos (Bogendörfer) 244.
— -Chemotaxis bei Entzündung (Wolf) 323.
Lichtbehandlung bei Epididymitis (Hirsch) 514.
Ligamentum cruciatum-Verletzungen bei Kniegelenkverstauchung (Vulliet) 560.
— cysticoduodeno-colicum (Tagliavacche) 178.
— teres zur Deckung des Cysticusstumpfes (Plenz) 297.
Ligatur, Arteria carotis- (Litthauer) 111.
—, Arteria carotis-, bei Tonsillarblutung (Just) 273.
—, Arteria iliaca-, bei Hüftgelenkexartikulation (Bailey) 239.
—, Arteria-subclavia- (Halsted) 157.
—, Blutgefäß-, Kollateralkreislauf bei (Braizeff) 227.
—, Eileiter-, Schwangerschaft nach Sterilisation mittels (Hellendall) 302.
—, Gallenblasenwand- (Pizzetti) 121.
—, Schilddrüsengefäß-, bei pankreatektomierten Tieren (Friedman u. Gottesman) 225.
— im Tonsillarbett, Arterienzange bei (Chubb) 64.
—, Vena ileocolica- (Braeunig) 68.
Linea semilunaris Spiegel, Hernia der (Augé u. Simon) 168.
Linse, Studien (Haab) 62.
Lipom, Darm-, polypöses (Carlucci) 83.
—, Hüfte- (Musto) 522.
—, Kopf- (Lega) 266.
—, Thymus- (Yamanoi) 490.
Lippen-Plastik (Cavina) 408.
Liquor cerebrospinalis s. a. Lumbalpunktion.
—, Ausfluß durch das Ohr (van Caneghem) 268.
— -Druck bei Epilepsie (Siwiński) 106.
—, Gewebsphysiologie (Policard) 536.
Lokalanästhesie s. Anästhesie.
Lues s. Syphilis.
Luft-Embolie nach Punktion der Oberkieferhöhle (Gording) 271.
— Injektion, intraspinale, bei Rückenmarksgeschwülsten (Widerøe) 259.
Luftröhre s. Trachea.
Lumbalanästhesie s. Anästhesie.
Lumbalflüssigkeit s. Liquor cerebrospinalis.
Lumbalpunktion bei Jacksonscher Epilepsie (Leriche) 404.
— bei Schädelbasisfraktur (Crawford) 478
Lumbosakralgegend, Sakralisation des 5. Lendenwirbels bei Dauerschmerzen in der (Aimes u. Jagues) 540.
Lungen-Abceß nach Tonsillektomie in Narkose (Fisher u. Cohen) 273.
— -Affektionen, Salvarsanbehandlung (Savolin) 420.
— -Echinococcus, Operation (Acevedo) 442.
— -Eiterung, Klinik (Rahnführer) 153.
— -Embolie nach Uterusexstirpation wegen Uterusmyom (Farrar) 305.
—, Fremdkörper in den, Bronchoskopie bei (Jackson) 418.
—, Fremdkörper in den, Prognose (Jackson) 418.
— -Geschwülste, Diagnose (Blumgarten) 156.
—, Operation bei Verletzungen (Rossi) 153.
—, Pneumokokkenabsceß in den, Serumbehandlung (Laignel-Lavastine u. Coulaud) 419.
— -Syphilis, Röntgenuntersuchung (Golden) 530.
— und Trauma (Blum) 417.
Lungentuberkulose s. a. Pneumothorax.
—, Chirurgie (Cortés) 155; (Frisch) 420.
—, Nervenblockierung bei (Alvarez) 30.
Lupus, Geodylbehandlung (Daoq) 137.
— nasi, rhinoskleromatoide Form (Martenstein) 51.
—, Partialantigene nach Deycke-Much bei (Wolffenstein) 465.
—, Röntgenbehandlung (Gawalowski) 57; (Michaelis) 533.
—, sekundäre Infektion bei (Brocq) 2.
Luxation, Clavicula-, im Sternoclaviculargelenk (Dubs) 41.
—, Femur-, Acetabulumfraktur mit (Delannoy) 44.
—, Hand- (Douarre) 126.
—, Hüftgelenk-, bei Coxitis, Chirurgie (Maragliano) 460.
—, Hüftgelenk-, Hüftgelenk bei (Broca u. d'Intignano) 126.
—, Hüftgelenk-, kongenitale (Sippel) 206; (Kopits) 310.
—, Hüftgelenk-, kongenitale, Ätiologie (Roch) 206.
—, Hüftgelenk-, kongenitale, Behandlung (Froelich) 523.
—, Hüftgelenk-, Reduktion bei (Nové-Josserand) 311.
—, Hüftgelenk-, Statistik (Blencke) 528.
—, Hüftgelenk-, traumatische, bei Kindern (Doelle) 557.
—, Os lunatum-, Operation (Sonntag) 457.
—, Penis- (Krotkina) 515.
—, Schulter-, kongenitale (Taylor) 456.
—, Sub-, kongenitale, Osteochondritis als (Colleu) 460.
—, Sub-, kongenitale, des Schenkelkopfes (Calot) 45.
—, Sub-, der Scapula (Cotton) 309.
—, Sub-, der Ulna (Sonntag) 456.
—, Wirbelsäulen- (Zaczek) 411.

Luxation, Zehen-, traumatische (Vacchelli) 528.
Lymphangiom s. a. Geschwulst.
—, cystisches (Kraus) 388.
—, Magen-, cavernöses (Oberndorfer) 292.
Lymphangitis bei Idrosadenitis axillaris (Waelsch) 522.
Lymphdrüsen-Behandlung bei intraoralem Carcinom (Quick) 149.
—, tracheobronchiale, Tuberkulose der (Simon u. Jacques) 107.
Lymphgefäß-Varicen des Dünndarms (Bouchut, Mazel u. Devuns) 431.
Lymphogranulom s. a. Geschwulst.
—, Wirbelsäulen- (Vallette) 19.
—, Kasuistik (Schiffner) 8.
Lymphogranulomatose, inguinale, Röntgenbehandlung bei (Nicolas u. Favre) 466.
Lymphom s. a. Geschwulst.
—, Hals-, tuberkulöses, Röntgenbehandlung (Edling) 143.
—, tuberkulöses, im Bauch, Aorta abdominalis- und Vena cava inf.-, Kompression durch (Sjöblom) 284.
—, Unterkiefer-, Operation (Koleszár) 104.
Lymphosarkom s. a. Geschwulst.
—, Röntgenbehandlung (Michaelis) 533.
—, Tonsillen-, Radiumbehandlung (Perrier) 401.
Lymphosarkomatose, Duodenum- (Macera) 431.
Lymphräume des Gehirns, Bau und Geschwülste (Lewy) 61.
Lymphsystem, Röntgenstereoskopie zur Untersuchung des (Jacobson) 255.

Madelungsche Deformität des Handgelenks (Brandes) 522.
Magen s a. Gastro . . ., Pylorus.
— -Aufblasung bei Magencarcinomdiagnose (Faltin) 233.
— -Aufhebeiung bei Magengeschwür vor Operation der Perforation (Gandusio u. Pototschnig) 550.
— -Carcinom, Chirurgie (Lund) 364.
— -Carcinom, Röntgenuntersuchung (Carman) 398; (Mc Kinney) 398.
— -Chirurgie, Spätresultate (Schwyzer) 290.
— -Colonfistel (Groeschel) 289.
— -Darmkanal, Fremdkörper im (Lejeune) 22.
— -Darmkanal, Gallenblasenanastomose mit dem (Alexandroff) 298.
— -Darmkanal-Perforation, spontanes Pneumoperitoneum bei Röntgenuntersuchung (Kellogg) 56.
— -Darmkrankheiten infolge Enteroptose, Diagnose und Behandlung (Parlavecchio) 288.
— -Darmschleimhaut nach Chloroforminhalation und -Injektion (Komoda) 214.
—, Dünndarminvagination in den, nach Gastroenterostomie (Schloessmann) 234.
— und Gallenblase, Anastomose zwischen (Delore u. Wertheimer) 31.
—, Haarballen im (Davies) 233.
— -Jejunumgeschwür und Chirurgie (Roeder) 430.
— -Krankheiten, Anamnese (Heindl) 361.
— -Krankheiten, Röntgenuntersuchung (Menville) 335.
— -Lymphangiom, cavernöses (Oberndorfer) 292.
Magen-Motilität bei Duodenumverschluß, Röntgenuntersuchung (Wheelon) 398.
— -Motilität nach Probemahlzeit und Bariumbrei (Wissing) 397.
— -Myom und Leiomyom (Piett) 431.
— -Operation und Gefäßversorgung (Kelling) 499.
— -Resektion (Barber u. Celano) 366.
— -Resektion, Duodenalschleife bei (Barber u. Lange) 365.
— -Resektion bei Magencarcinom (Olivier) 171.
— -Resektion, Mesocolitis und Epiploitis nach (Wydler) 365.
— -Spasmus (Ramond, Jacquelin u. Borrien) 71.
— -Syphilis (Goldsmith) 172.
— -Syphilis unter dem Bilde eines Geschwüres (Pron) 292.
— -Syphilis, Röntgenuntersuchung (Lemierre, Gautier u. Raulot-Lapointe) 256.
— -Untersuchung zur Diagnose (Lyon, Bartle u. Ellison) 548.
— -Wunden, experimentelle, Heilungsvorgänge (Latteri) 231.
Magengeschwür (Molodaja) 290.
—, Aerophagie bei (Full u. von Friedrich) 550.
—, Chirurgie (Le Noir, Richet fils u. Jacquelin) 288; (Lund) 364; (Methling) 365; (Balfour) 428; (Lauret) 498.
—, chirurgische und innere Behandlung (Gilberti) 428.
—, Excision der Magenstraße bei (Schmieden) 170.
—, Faltungstamponade bei (Roth) 170.
—, Frühdiagnose (Harris) 498.
—, Jejunoventriculostomie bei (Oppel) 73, 550.
— der kleinen Kurvatur (Serrada) 170.
—, Magenausheberung vor Operation der Perforation (Gandusio u. Pototschnig) 550.
—, Magensyphilis unter dem Bilde eines (Pron) 292.
—, Nervenblockierung bei (Alvarez) 30.
—, neurogene Natur (Jatron) 232.
— -Perforation, Chirurgie (Meyer) 29; (Kowarski) 72.
— -Perforation, Diagnose (Ryser) 363.
— -Perforation, Netzmanschette zur Behandlung (Salzmann) 363.
—, Pylorusresektion bei (Uhlrich) 291.
—, Resektion der kleinen Kurvatur bei (Kaiser) 72.
—, Röntgenuntersuchung (Schinz) 93; (Eisenstein) 255.
—, Sippysche Behandlung (Shattuck) 364.
—, Soorpilz im (Askanazy) 115.
—, syphilitisches, Anacidität bei (Glaser) 427.
—, Tabes und Blutbrechen bei (Klippel u. Weil) 115.
Magensaft-Untersuchung nach Probefrühstück (Chiasserini) 71.
Magenstraße, Excision bei Magengeschwür (Schmieden) 170.
Magenwand, blastomatöse Wucherungen von Pankreaskeimen in der (Beutler) 233.
Malleolus-Fraktur, Behandlung (Dewes) 47.
— -Fraktur, Chirurgie (Lane) 317.
— -Tuberkulose, Behandlung (Gaenslen) 318.
—, überzähliger, am Talus (Bierman) 464.

Maltafieber, Coxopsoitis bei, eine Coxitis tuberculosa vortäuschend (Cignozzi) 239.
Mamma-Aktinomykose, Klinik (Mileff) 544.
— -Carcinom, Blutuntersuchung bei (Anderson) 349.
— -Carcinom, Frühsymptome und Heilungsverfahren (Pólya) 280.
— -Carcinom, Operation (Percy) 349.
— -Carcinom und Pagetsche Brustwarzenerkrankung (Kilgore) 151.
— -Fibroadenom (Miani) 348.
— -Geschwülste (Winslow) 280.
— -Mischgeschwulst (Bouchut u. Martin) 349; (Léorat) 350.
— -Tuberkulose mit Carcinom (Dupont u. Leroux) 84.
Mandeln s. Tonsillen.
Mandibular-Injektion (Lichtwitz) 335.
Mastdarm s. Rectum.
Maul- und Klauenseuche, Infektion der Hand mit (Israel) 137.
Mediastinum-Abscеß (Young) 69.
— -Abscеß, prävertebraler tuberkulöser (Riedel) 161.
— -Echinokokkus (de Pena) 223.
— -Emphysem (Jehn) 496.
— -Geschwulst (Hampeln) 496; (de Lange u. van Goor) 496.
— -Perikarditis externa (Schütze) 67.
Meerwasser in der chirurgischen Tuberkulose (De Francesco) 245.
Megacolon s. Hirschsprungsche Krankheit.
Melanoepitheliom des Gaumens (New u. Hansel) 105.
Meningen, Gewebsphysiologie (Policard) 536.
Meningitis, eitrige, Chirurgie (Sharpe) 405.
—, Laminektomie wegen (Hill) 19.
—, Peri-, purulenta (Hinz) 221.
— purulenta (von Schulthess) 101.
— serosa traumatica (Kron) 100.
Meningokokken-Sepsis, chronische (Morgan) 538.
Meniscus, Kniegelenk-, traumatische Affektionen (Chauvin) 208.
Mercurochrom zur Desinfektion (Young, White u. Swartz) 136.
Mesenterialdrüsenentzündung vorgetäuscht durch Appendicitis (Struthers) 371.
Mesenterialgefäße, Arteriitis der, Differentialdiagnose (Escudero) 229.
Mesenterium-Anomalie des Ileums (Armstrong) 369.
— -Chyluscyste (Morlot u. Jennesseaux) 501.
— -Cyste bei Kindern (Valente) 114.
Mesocolitis und Epiploitis nach Magenresektion (Wydler) 365.
Messer für Sectio caesarea (de Lee) 472.
Metacarpolysis, Inter- (Cipollino) 457.
Metastase, Knochen-, und Schilddrüsengeschwulst, Basedowsymptome bei (Tixier u. Duval) 279.
—, Oesophaguscarcinom- (Sebening) 352.
Metatarsalknochen-Fraktur (Alexander) 48.
Metatarsophalangealgelenk, Erkrankungen des (Liek) 528.
—, Köhlersche Krankheit (Kirner) 384.
Meteorismus als diagnostisches Hilfsmittel (Bayer) 23.
Mikroskop, Haut-, Capillarkreislauf im (Magnus) 68.
Mikuliczsche Krankheit, Röntgenbehandlung (Michaelis) 533.
Milz s. a. Splenektomie.
—, Colonaufblasung zur Röntgenuntersuchung der (Henszelmann) 259.
Milz und perniziöse Anämie (Mayo) 182.
— -Ruptur bei Unterleibstyphus (Necheles) 181.
— nach Thyreoidektomie (Baggio) 414.
—, Wander-, Coecumvolvulus infolge (Monti) 552.
Milzbrand, Neosalvarsanbehandlung (Rosenthal) 51, 388.
—, Serumbehandlung (Regan) 5.
— -Vaccination (Amato) 324.
Mißbildung, Darm- (Maffei) 26.
—, Hand- (Pokrowskaja) 310.
—, Hydroencephalocele occipitalis (Esau) 537.
—, Peritoneum-, Duodenumstenose durch (Duval u. Gatellier) 367.
—, Ulna- (Kuh) 126.
—, Urethra-, doppelte (Baradulin) 122.
—, Wirbelsäulen- (Feil) 409; (Mills) 409.
Mittelohr, chirurgische Anatomie (Walcker) 482.
Morbus Basedowii s. Basedow.
Morphium bei experimenteller Septicämie, (Kraft u. Leitch) 49.
Mund-Behandlung vor Narkose (Robin) 214.
— -Carcinom und Syphilis (Monod) 65.
— -Infektion, Chirurgie (Tellier) 212.
Musculus quadriceps femoris, paralytischer, physiologischer Ersatz der Funktion (Löwenstein) 79.
— tibialis anticus-Lähmung, Transplantation bei Slomann) 453.
Muskel-Veränderungen bei Basedow (Schütz) 278.
— -Verknöcherung (Gruber) 331.
Myelocele (Cokkinis) 223.
Myom s. a. Geschwulst.
—, Fibro-, des Uterus (Keiffer) 379.
—, Fibro-, des Uterus, Röntgenbehandlung (Béclère) 534.
—, Magen-, und Leiomyom (Piett) 431.
—, Uterus-, bei Anämie, Behandlung (Senge) 304.
—, Uterus-, Lungenembolie und Thrombose nach Uterusexstirpation bei (Farrar) 305.
—, Uterus-, Operation (Taussig) 304.
—, Uterus-, Röntgenbehandlung (Lacaille) 473.
Myxidiotie (Rodenacker) 280.

Nabel-Kolik bei Kindern (Finkelstein) 114.
Naevus, Dünndarm-, mit Volvulus der Flexura sigmoidea (Petroschewskaja) 117.
Naht, Haut- (Hellendall) 253.
—, Vena portae- (Giorgi) 422.
Narben, Gehirn-, Verkalkung und Knochenbildung in (Brunner) 221.
—, Haut-, Histologie (Levi) 214.
— -Innervation (Ramón y Cajal) 242.
— -Verknöcherung (Gruber) 331.

Narkose, Allgemeines.

Narkose s. a. Anästhesie.
Narkose (Bailey) 390.
— -Apparat (Rowbotham) 253.
—, Äther- und Chloroform-, Nicotinwirkung auf Blutdruck während (Fazzari) 334.

Narkose, Lungenabsceß nach Tonsillektomie in (Fisher u. Cohen) 273.
—, Mundbehandlung vor (Robin) 214.

Inhalationsnarkose.

Narkose, Äthylchlorid-, plötzlicher Tod bei (Curtois-Suffit u. Bourgeois) 390.
—, Chloroform-, Erbrechen nach (Komoda) 214.
—, Stickstoffoxydul-, Sauerstoffgehalt bei (Wood u. Botsford) 90.

Injektionsnarkose.

Narkose, Äther-, intravenöse (Momburg) 139.
— durch intramuskuläre Ätherinjektion (Descarpentries) 139.
—, Hedonal-Chloroform- (Krawkow) 210.
—, Hedonal-, intravenöse (Bolondsj) 392.
—, Infusions-, intravenöse, mit Alkohol (Nakagawa) 391.
Nase-Fraktur, Behandlung (Jacques) 270.
— -Geschwülste, maligne (Syk) 63.
—, Hautcarcinom der, Arsenanhydrit zur Behandlung (Citelli u. Caliceti) 64.
— -Pharynx-Geschwulst beim Säugling (Payot) 408.
—, Physiologie und Pathologie (Fleischmann) 63.
— -Plastik (Beck) 63
—, Plastik zur Verkleinerung der (Eitner) 270.
— -Tuberkulose (Ghon u. Terplan) 271.
— -Verletzung, Arbeitsfähigkeit nach (Buys) 482.
Nasenbein-Fraktur, Chirurgie (Whitham) 63.
Naseneingang, Plastik bei Hasenscharte (Ombrédanne) 407.
Nasennebenhöhlen-Enchondrom (Schlittler) 272.
—, Röntgenuntersuchung (Tschebull) 255.
Nebenhoden-Entzündung s. Epididymitis.
— -Tuberkulose, Röntgenbehandlung (Meyer)143. (Freund) 400.
Nebennieren-Exstirpation (Boenheim) 183.
— -Exstirpation bei Epilepsie (Kutscha-Lissberg) 184; (Pohrt) 480; (Schmieden u. Peiper) 537.
— -Geschwulst der Bauchwand (Curtis u. Potel) 184.
Nebennierenrinde, Funktion (Tokumitsu) 183.
Nekrose, Rippenknorpel-, Rückfallfieber nach (Goljanizki) 280.
Nematode bei Darminvagination (Kappeler) 501.
Neosalvarsan s. Salvarsan, Neo-.
Nephrektomie, Duodenalfistel nach (Felber) 173.
—, Komplikationen bei (Fronstein) 77.
— wegen polycystischer Niere (Tansini) 187.
— und Schwangerschaft (Theodor) 448.
— wegen Tuberkulose, Störungen nach (Cifuentes) 189.
Nephritis, Chirurgie (Pousson) 503.
Nephrolithiasis s. Nierenstein.
Nephropexie bei Nierenfixation (Nin Posadas) 555.
Nephrose, renale Neuralgie infolge (Heymann) 555.
Nephrotomie, Blutung nach, Ätiologie und Prophylaxe (Rehn) 186.
Nerven s. a. Rückenmark, Syphilis, Tabes.
— -Blockierung bei Magengeschwür und Lungentuberkulose (Alvarez) 30.
—, periphere, krankhafte Veränderungen (Teuschner) 22.
—, periphere, Verletzung, Callusbildung bei Fraktur mit (Putzu) 11.
— -Regeneration (Boeke) 19.
Nerven-Verletzung, trophische Gewebsschäden nach, und Neurom (Brüning) 277.
— -Wiederherstellung, funktionelle, Mechanismus (Couvreur) 21.
Nervengewebe-Geschwülste und Strahlenbehandlung (Ewing) 142.
Nervensystem, sympathisches, Ganglienzellenveränderungen bei Infektionskrankheiten (Mogilnitzky) 244.
—, sympathisches periarterielles (Leriche) 420.
— bei traumatischem Schock (Guyot u. Jeanneney) 21.
— -Veränderungen bei Flecktyphus (Morgenstern) 224.
Nervus abducens-Durchtritt durch die Dura (Prentiss) 223.
— acusticus-Geschwulst, Röntgenuntersuchung (Fraenkel) 56.
— facialis-Lähmung (Gibson) 540.
— recurrens, Aphonie durch Druck auf den, bei Schußverletzung (Stinelli) 250.
— splanchnicus-Anästhesie, Instrument zur (Braun) 140.
— splanchnicus-Anästhesie, Zugangswege für (Rodi) 335.
— sympathicus, periarterielle Exstirpation des, und Wundvernarbung (Leriche u. Haour) 353.
— trigeminus-Neuralgie (Barclay) 269.
— trigeminus-Neuralgie, Ganglion Gasseri-Exstirpation bei, nach vorausgegangener Alkoholbehandlung (Koch) 342.
— trigeminus, Resektion der Wurzel unter Lokalanästhesie (Coughlin) 269.
— vagus, doppelte Durchschneidung (Schafer) 105.
Netz-Biologie (Seifert) 27.
— -Geschwülste (Lindqvist) 294; (Wydler) 365.
— -Manschette bei Magengeschwürperforation (Salzmann) 363.
Neuralgie, Nervus trigeminus- (Barclay) 269.
—, Nervus trigeminus-, Ganglion Gasseri-Exstirpation bei, nach vorausgegangener Alkoholbehandlung (Koch) 342.
—, renale, infolge Nephrose (Heymann) 555.
—, Röntgenbehandlung (Lacaille) 474; (Michaelis) 533.
Neurofibrom s. a. Geschwulst.
—, elephantiastisches, der Kopfschwarte (Flörken u. Steinbiss) 83.
Neurofibromatose der Kopfhaut (Roshdestwenskij) 477.
Neuroglia und Röntgenstrahlen (Brunner) 13.
Neurom s. a. Geschwulst.
— -Excision bei trophischem Fingerulcus (Kirner) 458.
— und trophische Gewebsschäden nach Nervenverletzung (Brüning) 277.
Neuromatose, Ganglion-, Appendixgeschwulst mit (Oberndorfer) 117.
Neuropathische Verknöcherungen in gelähmten Gliedern (Israel) 544.
Neurose infolge Enteroptose, Diagnose und Behandlung (Parlavecchio) 288.
— sub forma hysteriae virilis (Schiele) 252.
Nicotinwirkung auf Blutdruck während Äther- und Chloroformnarkose (Fazzari) 334.

Nieren s. a. Harnwege, Ureter, Urethra.
— -Blutung s. a. Hämaturie.
— -Blutung, postoperative (Legueu) 184.
— -Cyste, Infektion bei (Chevassu) 188.
—, Cysten-, Funktion (Zondek) 507.
— -Degeneration, polycystische (Fullerton) 187.
— -Drainage (Battle) 555.
— -Entzündung s. Nephritis.
— -Fixation, Nephropexie bei (Nin Posadas) 555.
— -Funktionsprüfung, Pituitrin zur (Brunn) 185.
— -Geschwülste, hypernephroide, Darmmetastase bei (Fischer) 234.
— -Hypertrophie und partielle Resektion (Berti) 554.
—, Korallenstein-, und Bacterium coli (Cyranka) 34.
—, perirenale Cyste mit Hydronephrose (Minet) 187.
—, polycystische, Nephrektomie wegen (Tansini) 187.
— -Tuberkulose, Behandlung (Wossidlo) 34.
— -Tuberkulose, Keimverteilung (Renaud) 190.
— -Tuberkulose mit Nierenbeckenstein (Fowler) 189.
— -Tuberkulose, Ureterrückfluß (André u. Grandineau) 505.
— -Untersuchung, funktionelle (Gaudy) 554.
— -Urin, unvermischter, durch Ureterkatheterisation (Pflaumer) 190.
— -Verletzung, offene, Behandlung (Nedochleboff) 76.
Nierenbecken, Röntgenuntersuchung (Goldstein) 185; (v. Lichtenberg) 531; (Rubritius) 531; (Scheele) 531; (François) 532; .
Nierengefäße, Schußverletzung (Molnár) 34.
—, Varianten in der Chirurgie (Smirnoff) 446.
Nierenstein, Eiterung infolge (Marogna) 555.
—, Röntgenuntersuchung (Woskressenski) 56.

Oberarmknochen s. Humerus.
Oberkieferhöhle-Punktion, Luftembolie nach (Gording) 271.
Oberschenkelknochen s. Femur.
Obstipation mit Coecumdilatation (Spencer u. Keith) 434.
Occipitalisation des Atlas (Feil) 17.
Ödem, Hypophysenchoristom bei (Sternberg) 15.
—, Kieferklemme durch akutes (Ball) 65.
Öl-Tampon bei Darmfistel (Stadler) 234.
Oesophagoskopie, Lage des Kranken bei (Schukoff) 492.
Oesophagus-Andauung infolge Blutbrechen (Pringle, Stewart u. Teacher) 350.
— -Atresie (Keene) 23.
— -Carcinom, Metastasierung (Sebening) 352.
— -Carcinom, Plastik bei (Lilienthal) 152.
— -Carcinosarkom (Lang) 352.
— -Dilatation, idiopathische, Operation (Sencert u. Simon) 152.
— -Dilatation, Kardiospasmus mit (Boehm) 493.
— -Divertikel, Ätiologie, Diagnose und Behandlung (Kulenkampff) 493.
—, Fremdkörper im (Wilson) 350.
— -Krankheiten, Diagnose und Behandlung (Hubbard) 351.
— -Stenose (Lotheissen) 151.
Oesophagus-Stenose nach Schwangerschaftserbrechen (Vinson) 350.
— -Trachealfistel, carcinomatöse (Widmann) 352.
— -Tuberkulosedivertikel (Kragh) 152.
Ohnhänder, Versorgung der (Biesalski) 255.
Ohr, Chirurgie (Katz u. Blumenfeld) 222.
—, Encephalitis ausgehend vom (Borries) 405.
—, Hautcarcinom des, Arsenanhydrit zur Behandlung (Citelli u. Caliceti) 64.
— -Knorpelplastik (Remky) 223.
— -Verletzung, Arbeitsfähigkeit bei (Buys) 482.
— -Wiederherstellung (Day) 482.
Omentum s. Netz.
Operation, Alkalisierung zur Verhütung von Störungen nach (Cary) 133.
—, Behandlung vor, bei und nach (Miers) 129.
—, Komplikationen nach (Jeunet) 129.
Orbita-Verletzung (Lewin) 62.
Orthopädische Gesellschaft, Nordische, Verhandlungsbericht (Johansson) 452.
— Operationen, Fettembolie und Krämpfe nach (Utgenannt) 453.
Os acetabuli, röntgenologische Veränderungen (Rühle) 533.
— calcaneum-Exstirpation (Sven Johansson) 453.
— calcaneum-Fraktur (Cotton) 320.
— calcaneum-Verschmelzung mit Os naviculare (Slomann) 452, 560.
— lunatum-Luxation, Operation (Sonntag) 457.
— naviculare pedis, Köhlersche Krankheit (Baumann) 319.
— naviculare pedis, Tuberositas (Henry) 526.
— sacrum-Varianten und Sakralmethoden (Mosskalenko) 425.
— zygomaticum, Depressionsfraktur (Seiffert) 266.
Osteoarthritis, Hüftgelenks-, Arthrodese bei (Albee) 460.
—, Wassermannsche Reaktion bei (Hertz) 452.
Osteochondritis deformans coxae juvenilis (Vulliet) 313.
—, kongenitale Subluxation (Colleu) 460.
Osteomalacie und Rachitis tarda (Fromme) 49.
Osteomyelitis, akute eitrige, geographische Verbreitung (Tichy) 307.
—, Fibula- (Valentini) 317.
—, hämorrhagische (Barrie) 213.
—, Kiefer- (Waton u. Aimes) 104.
—, Röhrenknochenregeneration bei (Woitascheffski) 454.
—, Röntgenbehandlung (Michaelis) 533.
—, Röntgenuntersuchung (Jones) 134.
—, Staphylokokken-, Vaccinebehandlung (Marais) 386.
Osteopathie (Reichel) 306.
—, Hunger-, und Rachitis tarda (Simon) 529.
Osteoplastik s. Transplantation von Knochen.
Osteopsathyrosis (Hanssen) 316.
Osteosarkom (Morrison) 559.
Osteotomie (Perthes) 307.
Ostitis, Becken-, deformierende (Jean) 459.
— fibrosa, Autotransplantation bei (Slomann) 453.
— fibrosa cystica (Flörcken) 46.
— fibrosa, Knochencyste bei (Dreifuss) 83.
— fibrosa, Knochentransplantation (Guildal) 452.
— fibrosa des Schenkelhalses (Bülow-Hansen) 452.

Ostitis fibrosa, Unterschenkelfraktur infolge (Frangenheim) 524.
—, gummöse, des Schultergelenks (Rubensohn) 521.
Ovarium-Carcinom nach Krukenberg (Frankenthal) 213.
— -Dermoidcyste, Operation (Chueco) 379.
— -Transplantation (Bazy) 449.
Ozon-Wirkung auf pathogene Keime, Schleimhäute und seröse Häute (Kleinmann) 141.

Palmaraponeurose, Abriß der, Lappenplastik bei (Jonas) 310.
—, Dupuytrensche Contractur, Pathogenese (Byford) 44.
Pankreas-Absceß (Compton u. Heber) 445.
— -Absceß, Drainage (Ochsner) 445.
— -Apoplexie bei kryptogenetischer Sepsis (Schmidt u. Teichmann) 76.
— -Chirurgie (Lorenz) 75.
—, Diastasegehalt im Blut bei Krankheiten des (Petraschewskaja) 238.
—, Echinococcuscyste und Pseudocyste des (Delbet) 239.
— -Geschwülste, Klinik (Kleinschmidt) 76.
— -Keime, blastomatöse Wucherungen in der Magenwand (Beutler) 233.
— -Krankheiten 443.
— -Stein, Operation (Sistrunk) 445.
— und Thyreoidektomie und Kastration (Kanewskaja) 238.
Pankreatektomierte Tiere, Ligatur der Schilddrüsengefäße bei (Friedman u. Gottesman) 225.
Pankreatitis, experimentelle (Archibald u. Gibbons) 444.
—, hämorrhagische (Compton u. Heber) 445.
—, traumatische (Delatour) 445.
Papilla mammae-Krankheit, Pagetsche, und Mammacarcinom (Kilgore) 151.
Papillom, Larynx-, Behandlung (Vitto-Massei) 23.
—, Uterus- (Meyer) 451.
Parathyreoidea, Chirurgie (Lorin) 413.
— und Gasstoffwechsel (Labbé u. Stévenin) 107.
Parese s. Lähmung.
Parotis s. a. Speicheldrüse.
—, Lage der (Truffert) 345.
— -Sarkom (Cassanello) 485.
— bei Wangencarcinom nach Verschluß des Stenonschen Ganges (Le Moyne Hupp) 275.
Parotitis, postoperative (Kaiser) 345.
Partialantigene s. a. Heliotherapie, Spondylitis tuberculosa, Tuberkulose.
— nach Deycke-Much bei Lupus (Wolffenstein) 465.
Patella-Fraktur (Roberts) 207; (Hanssen) 316.
Pathogene Keime, Ozonwirkung auf (Kleinmann) 141.
Pathologie, Kriegs- (Jaffé u. Sternberg) 55.
— und Therapie (Aievoli) 129.
Penis-Carcinom, Emaskulation bei (Hadda) 515.
— -Carcinom, Prognose (Peters) 36.
—, Epithelcyste der Haut des (Salomon) 378.
— -Hypospadie, Beck- von Hackersche Operation (Madier) 122.
— -Induration (Devroye) 378.
Penis-Luxation (Krotkina) 515.
Perfringens-Tetanus-Antitoxin bei Gasgangrän (Long) 388.
Perikard, extraperikardiale Verwachsungen, Röntgenuntersuchung (Schütze) 67.
— -Plastik bei Synechie (Klose) 544.
Perikolitis, Jacksonsche (Domenico) 174.
Periostknochen-Transplantation (Delagenière)247.
Periphere Nerven s. Nerven, periphere.
Peritoneale, Extra-, Ruptur der Blase (Teplitz) 448.
— Resorption hypertonischer Lösungen bei Peritonitis (Reschke) 28.
Peritoneum-Deckzellen, Veränderungen nach Fremdkörpereinführung (Marchand) 356.
—, Duodenumstenose durch Mißbildungen des (Duval u. Gatellier) 367.
—, Hydatiden-Pseudotuberkulose des (Le Nouene) 114.
— -Resorption (Bolton) 112; (Denzer u. Anderson) 112.
—, Spatelschere für (Hoffmann) 253.
— -Tuberkulose (Vandervelde) 113.
— -Tuberkulose, Chirurgie (Ladd) 358.
Peritonitis, akute, septische (Mac Leod) 228.
—, Becken-, Flexura sigmoidea und Coecum bei (Culbertson) 28.
—, Fremdkörper-, Diagnose (Pick) 356.
—, Kochsalzlösung zur Behandlung (Willis) 357.
—, Pathologie und Behandlung (Latzko) 28.
—, peritoneale Resorption hypertonischer Lösungen bei (Reschke) 28.
—, tuberkulöse, Behandlung (Pauly) 70.
—, tuberkulöse, Laparotomie bei (Buriánek) 358.
Perityphlitis s. Appendicitis.
Perthessche Krankheit s. Osteochondritis deformans coxae juvenilis.
Pes s. a. Fuß.
— planus, Formen und Behandlung (Schultze) 527.
— planus und Fußgewölbe (Brüning) 527.
— valgus, Operation (Roberts) 560.
— varus-Bandage (Gaugele) 218.
— varus, Statistik (Blencke) 528.
Pest, sibirische, Neosalvarsanbehandlung (Rosenthal) 388.
Pfanne s. Acetabulum.
Pfortader s. Vena portae.
Pharmakologie, Grundriß (Krawkow) 210.
Pharynx-Nasengeschwulst beim Säugling (Payot) 408.
Phlebitis, syphilitische, der Vena saphena (Pautrier u. Roederer) 559.
Phlegmatia alba dolens (Vignes) 383.
Phlegmone, Colon-, Darmresektion bei (Biedermann) 552.
Pilocarpin bei Gehirnverletzungen (Besta) 341.
Pituitrin zur Nierenfunktionsprüfung (Brunn) 185.
Plastik, Cervix-, Emmetsche (Magid) 379.
—, Gelenk- (Putti) 124.
—, Kinemato- (Bosch Arana) 249.
—, Knochen- (Gluck) 248.
—, Knochen-, nach Albee (Gedroitz) 89.
—, Lappen-, bei Abriß der Palmaraponeurose (Jonas) 310.
—, Lippen- und Kinn- (Cavina) 408.

Plastik, Nasen- (Beck) 63.
—, Naseneingang-, bei Hasenscharte (Ombrédanne) 407.
—, Nasenverkleinerungs- (Eitner) 270.
— bei Oesophaguscarcinom (Lilienthal) 152.
—, Ohrknorpel- (Remky) 223.
—, Perikard-, bei Synechie (Klose) 544.
— mittels Rippe bei Spondylitis tuberculosa (Gutiérrez) 147.
—, Schädel-, bei Jacksonscher Epilepsie (Tenani) 101.
—, Unterlippen- (Tzaïco) 273.
—, Urethra- (Pfeiffer) 196; (Riese) 200.
Plattfuß s. Pes valgus.
Pleura-Empyem s. Empyem.
Pleuro-Perikarditis (Schütze) 67.
Plexus brachialis-Verletzungen, Chirurgie (Adson) 105.
— solaris-Anästhesie, Zugangswege für (Rodi) 335.
Pneumatosis cystoides intestini (Joest) 231.
Pneumokokken-Abceß in der Lunge, Serumbehandlung (Laignel-Lavastine u. Coulaud) 419.
Pneumonie, Gelenkkrankheiten nach (Cramer u. Piotrowski) 154.
—, Influenza-, Ätiologie (Iwaschenzoff) 419.
—, Streptococcus-, und Empyem (Gay u. Rhodes) 418.
Pneumoperitoneum zur Röntgenuntersuchung (Mallet) 141; (Stein u. Stewart) 531.
—, spontanes, bei Magendarmkanalperforation, Röntgenuntersuchung (Kellogg) 56.
Pneumothorax s. a. Lungentuberkulose.
— (Peers) 67.
— -Apparat (Frey) 253.
— -Apparat zur Punktion von Exsudaten (Pekanovich) 471.
— durch Schußverletzung, Behandlung (Amreich und Sparmann) 54.
Poliomyelitis acuta unter dem Bilde einer Appendicitis (Dubs) 371.
Pottscher Buckel s. Spondylitis tuberculosa.
Preglsche Jodlösung (Streissler) 217; (Knauer u. Zacherl) 395.
Processus mastoideus s. Warzenfortsatz.
— vermiformis s. Appendix.
Prolaps, Anus- und Rectum nach Bajonettwunde (Kron) 89.
—, Geschlechtsorgane, Behandlung (Kriwsky) 451.
—, Geschlechtsorgane-, Bouillysche Operation (Soubeyran) 200.
—, Geschlechtsorgane, vaginale Operation (Fothergill) 201.
—, Rectum-, Ätiologie (Hill) 438.
—, Rectum-, Operation (Eschenbach) 177.
—, Rectum-, Alkoholinjektion bei (Findlay) 74.
—, Uterus-, Operation (Slek) 39; (Blagowolin) 78; (Mathes) 518.
—, Uterus- und Vagina-, intra partum (Hannak) 302.
Prostata-Carcinom, Chirurgie (Rubritius) 198.
— -Carcinom, Diagnostik und Behandlung (Pauchet) 197.
—, Chirurgie (Fischer u. Orth) 511.
Prostata-Cyste (Goeller) 513.
— -Hypertrophie, Röntgenbehandlung (Meyer) 143; (Lacaille) 473.
Prostatektomie (Bugbee) 198; (Martin) 199.
—, offene (Walker) 512.
— nach Parlavecchio (Pavone) 512.
—, suprapubische (Jonckheere) 512.
Prostatitis mit Blasenfistel (Alapy) 37.
—, chronische, Ätiologie (Strachstein) 197.
— nach Cystotomie (Alapy) 377.
—, Peri-, hämatogene (Taddei) 557.
Prostatotomie, galvanokaustische (Lesi) 199.
Proteinkörpertherapie (Uddgren) 130.
—, Reiztherapie, orale (Prinz) 396.
—, Schwellenreiztherapie bei chronischen Gelenkkrankheiten (Zimmer) 455.
Prothese, Bein-, nach Amputation (Corner) 92.
—, Indikation zur Verordnung (Jottkowitz) 92.
—, Psychologie (Hackenbroch) 254.
—, selbsttätige, mit alternierendem Zug der Vorderarmmuskulatur (Bufalini) 458.
Pruritus ani et vulvae, Operation (Allen) 295.
ani et vulvae, Röntgenbehandlung (Lacaille) 473.
Pseudarthrose, Knochentransplantation nach (Albee) 248.
— nach Schenkelhalsfraktur, Operation (Whitman) 382.
— nach Schußfraktur (v. Lorentz) 334.
— bei Tibiafraktur (Eliason) 524.
— und Verletzung (Molineus) 467.
Psoitis, Coxo-, bei Maltafieber, eine Coxitis tuberculosa vortäuschend (Cignozzi) 239.
Pubertätsdrüse s. Geschlechtsdrüse.
Puerperal-Infektion, Silberpräparate, Trypaflavin und Yatren zur Behandlung (Bauereisen) 202.
— -Infektion, Uterusexstirpation bei (Potvin) 516.
— -Sepsis, Behandlung (Roos) 303.
Punktion, Ellbogengelenk- (Reynders) 43.
—, Oberkieferhöhlen-, Luftembolie nach (Gording) 271.
—, Radium-, bei Carcinom (Bayet) 536.
Pyelographie (Kleiber) 399; (François) 532.
— in der Differentialdiagnose (Goldstein) 185.
—, Kontrastmittel zur (v. Lichtenberg) 531; Rubritius) 531; (Scheele) 531.
— bei Wanderniere (François) 554.
Pylorus s. a. Gastro-, Magen.
— -Ausschaltung (Kaiser) 289.
— -Ausschaltung und Ulcus pepticum jejuni (Kelling) 499.
—, Duodenumintubation bei Krankheiten des (Palefski) 360.
— -Krankheit des Säuglings (Péhu u. Pinel) 361.
— -Resektion bei Magen- und Duodenalgeschwür (Uhlrich) 291.
— -Spasmus, Behandlung (Finney u. Friedenwald) 549.
— -Stenose durch Hypertrophie beim Säugling (Marique) 497.
— -Stenose, kongenitale (Sauer) 71.
— -Stenose infolge tuberkulösen Granuloms (Lusena) 362.
— und Ulcus pepticum jejuni, postoperatives Haberer) 366.
Pyonephrosis calculosa (Marogna) 555.

Quarzlichtbehandlung der Geschlechtsorgane (Meyer) 143.
— bei Rachitis (Weber) 536.
Quetschinstrument bei Bauchoperation (Childe) 472.
Quetschung, Colon-, und Invagination zur Darmausschaltung (Cascino) 174.

Rachitis, Adrenalinbehandlung (Lehnerdt u. Weinberg) 465.
— als Avitaminose (Stoetzner) 465.
—, Genu valgum infolge, Röntgenuntersuchung (Pitzen) 338.
—, Heliotherapie bei (Mengert) 341.
—, Quarzlichtbehandlung (Weber) 536.
—, Röntgenbehandlung (Michaelis) 534.
— tarda und Hungerosteopathie (Simon) 529.
— tarda und Osteomalacie (Fromme) 49.
—, Wassermannsche Reaktion bei (Hertz) 452.
Radioskopie s. Röntgenuntersuchung.
Radium in der Chirurgie (Schley) 535.
Radiumbehandlung s. a. Röntgen-, Strahlenbehandlung.
— bei Blasencarcinom (Smith) 403.
— bei Carcinom (Willis) 402.
— bei Geschwülsten (Floyd) 96; (Boggs) 219.
— bei Geschwülsten der Luftwege (Freudenthal) 98.
— in der Gynäkologie (Jones) 99.
— bei Hämangiom (Beck) 98.
— bei Hautepitheliom (Bernáldez) 401.
— bei Hodenteratom (Barringer u. Dean jr.) 340.
— bei Hyperthyreoidismus (Simpson) 96.
— bei Knochengeschwülsten (Levin) 404.
— bei Lymphosarkom der Tonsillen (Perrier) 401.
— bei malignen Hautkrankheiten (Quick) 262.
— und Operation bei Kopf- und Nackengeschwülsten (Beck) 57.
— und Röntgenbehandlung bei Uteruscarcinom (Spinelli) 402; (Recasens) 420.
bei Struma (Terry) 401.
— bei Uteruscarcinom (Condamin) 59; (Pinch) 339; (Kohlmann) 403.
— bei Uterusfibrom (René-Weill) 474.
Radiumpunktion bei Carcinom (Bayet) 536.
— nach Laparotomie bei Uteruscarcinomrezidiv (Douay u. Fabre) 403.
Radius-Fraktur (Bendixen) 310.
— -Fraktur, Anatomie (Virchow) 381.
— -Fraktur, Überdrehung bei (Mocquot) 43.
Recklinghausensche Krankheit, myeloide Geschwülste vom Typus der (Proust u. Darbois) 7.
Rectoskopie (Rehn) 254.
Rectum-Analfistel, gewöhnliche, in tuberkulöser Form (Landsman) 295.
— -Atresie, kongenitale (Vetri) 236.
— -Carcinom (Lynch) 375.
— -Divertikel (Gant) 434.
—, Fremdkörper im (Meagher) 74; (Linthicum) 177.
— -Incontinenz nach Fisteloperation, Prophylaxe und Behandlung (Hirschman) 376.
—, künstliche Urethrabildung aus dem, beim Weibe (Grusdeff) 78.
— -Prolaps (Hill) 438.
Rectum-Prolaps, Alkoholinjektion bei (Findlay) 74.
— -Prolaps nach Bajonettwunde (Kron) 89.
— -Prolaps, Operation (Eschenbach) 177.
— -Ruptur durch komprimierte Luft (Jean) 437.
— -Schußverletzung (Aloi) 333.
— -Tampon (Pennington) 254.
Recurrens s. Nervus recurrens.
Reduktion bei Hüftgelenkluxation (Nové-Josserand) 311.
Ren mobilis s. Wanderniere.
Resektion, Darm-, bei Colonphlegmonen (Biedermann) 552.
— der kleinen Kurvatur bei Magengeschwür (Kaiser) 72.
—, Magen- (Barber u. Celano) 366.
—, Magen-, Duodenalschleife bei (Barber u. Lange) 365.
—, Magen-, Epiploitis und Mesocolitis nach (Wydler) 365.
—, Magen-, bei Magencarcinom (Olivier) 171.
—, partielle, bei Nierenhypertrophie (Berti) 554.
—, Pylorus-, bei Magen- und Duodenalgeschwür (Uhlrich) 291.
Resorption-Bestimmung durch Vitalfärbung (Okuneff) 209.
Reststickstoff-Bestimmung im Blut bei urogenitalen und abdominalen Erkrankungen (Vaughan u. Morse) 553.
Retention, Hoden-, Samenstranggefäßdurchschneidung bei (Küttner) 377.
Retrobulbäres Fettgewebe, Veränderungen bei Basedow (Schütz) 278.
Retroflexio uteri (Mathes) 518.
Rheumatismus, pathologisch-anatomische Veränderungen bei (Talalajeff) 209.
Riesenwuchs s. Akromegalie.
Rippen-Cyste und Klumpkescher Typus der Vorderarmlähmung (Meyer) 280.
—, Hals- (Trostler) 149.
—, Hals-, Thrombo-Arteriitis obliterans der Arteria subclavia durch (Schiassi) 421.
—, phylogenetische Rückbildung (Klapp) 150.
—, Plastik mittels, bei Spondylitis tuberculosa (Gutiérrez) 147.
Rippenknorpel-Nekrose nach Rückfallfieber (Goljanizki) 280.
Rivanol zur Gewebsantisepsis (Klapp) 395.
Röhrenknochen, blutbildendes Mark der, bei Infektionskrankheiten (Müller) 243.
Röntgenaufnahme des 5. Lendenwirbels (Garcin) 533.
Röntgenbehandlung s. a. Radium-, Strahlenbehandlung.
— (Holmes) 260; (Pepper) 399; (Michaelis) 533.
— bei Aktinomykose (Ruete) 262; (Prikul) 401.
— bei Basedow (Liek) 347.
— bei Carcinom der Urogenitalorgane (Clark u. Keene) 97.
— des Darmes, Folgeerscheinungen (Keller) 473.
— bei Erysipel (Schrader) 50.
—, Fernfeldmethode (Haupt u. Pinoff) 57.
— bei Gastroenterostomie (Lenk) 12.
— und Gehirnregeneration (Brunner) 13.
— der Geschlechtsorgane (Meyer) 143.
— bei Geschwülsten (Floyd) 96; (Boggs) 219.

Röntgenbehandlung bei Geschwülsten im Tierexperiment (Wetzel) 13.
— bei Hämatosalpinx (Siedentopf) 220.
— bei Hautcarcinom (Hazen) 59.
— bei Hoden- und Nebenhodentuberkulose (Freund) 400.
— bei Hyperthyreoidismus (Simpson) 96.
—, Indikationen (Lacaille) 473.
— bei inguinaler Lymphogranulomatose (Nicolas u. Favre) 466.
—, Intensiv- (Milani) 534.
— bei Knochen-, Gelenk- und Sehnenkrankheiten (Philips u. Finkelstein) 261.
— (Kreuzfeuerbestrahlung) bei Geschwülsten (Scott) 12.
— bei Lupus vulgaris (Gawalowski) 57.
—, Nachbestrahlung von Geschwülsten (Jüngling) 59.
—, Operation nach (König) 400.
— und Operation bei Kopf- und Nackengeschwülsten (Beck) 57.
—, physikalische und biologische Grundlagen (Dietlen) 533.
—, postoperative, bei Genitaltuberkulose (Vogt) 220.
— bei Prostatahypertrophie (Stern) 97.
— und Radiumbehandlung bei Uteruscarcinom (Recasens) 402; (Spinelli) 402.
— bei Sakralisation des 5. Lendenwirbels (Japiot) 98.
—, Schutzvorrichtungen für (Lorey) 218.
— bei Schweißdrüsenentzündung in der Achselhöhle (Peyser) 57.
— und Sonnenbehandlung bei Granulom (Lahmann) 59.
— der Thymus und Harnsäureausscheidung (Rother u. Szegö) 65.
— (Tiefentherapie) (Bachem) 260; (Béclère) 339.
— (Tiefentherapie) bei Carcinom und anderen Geschwülsten (Espinola) 219.
— (Tiefentherapie) der Geschlechtsorgane (Ullmann) 534.
— (Tiefentherapie), gynäkologische (Martius) 96.
— (Tiefentherapie) bei malignen Geschwülsten (Keysser) 338.
— bei tuberkulösem Halslymphom (Edling) 143.
— bei Tuberkulose (Fraenkel) 261.
— bei Tuberkulose, chirurgischer (Jüngling) 12.
— bei Uterusfibrom (René-Weill) 474.
— bei Uterusfibromyom (Béclère) 534.
Röntgendosierung bei Carcinom (Seitz) 59.
Röntgenerythem, Capillarmikroskopie des (David) 261.
Röntgenschädigung (Pordes) 261.
— bei Tuberkulose (Vollhardt) 341.
—, Ursachen und Verhütung (Schwarz u. Czepa) 218.
Röntgenstrahlen, Idiosynkrasie gegen (Hess) 218.
—, Kriegserfahrungen 1912—1920 (Markoviò)264.
Röntgenuntersuchung bei Appendicitis (Jaisson) 336.
— bei Appendicitis und Cholecystitis (Lahey) 258.
— der pathologischen Appendix (Eastmond) 257.
— der Blase (Sgalitzer u. Hryntschak) 532.
— des Brustkorbes zur Diagnose von Bauchgeschwülsten (Pirazzoli) 531.
Röntgenuntersuchung bei Bursitis, Schattenbildung bei (Berry) 472.
— bei Darminvagination (Kloiber) 11.
— bei Duodenalgeschwür (Bársony) 97.
— des Duodenums (Guénaux u. Vasselle) 336.
— bei extraperikardialen Verwachsungen (Schütze) 67.
— bei Fraktur (Lockwood) 260.
— bei Fremdkörper in Empyemhöhlen (Sgalitzer) 95.
— bei Genu valgum infolge Rachitis (Pitzen) 338.
— bei Geschwülsten der Knochen und Gelenke (Kienböck) 337.
— bei Hypochondriumgeschwülsten (Pincherle) 219.
—, Knochenbildung (Holland) 463.
— bei Knochengelenktuberkulose (Maffi) 3.
— bei Lungensyphilis (Golden) 530.
— des Magens (Saraceni) 256.
— bei Magencarcinom (Carman) 398; (McKinney) 398.
— bei Magen- und Duodenalgeschwür (Eisenstein) 255.
—, Magen- und Duodenumbewegung bei Duodenumverschluß (Wheelon) 398.
— bei Magen- und Duodenumkrankheiten (Menville) 335.
— bei Magengeschwür (Schinz) 93.
— bei Magensyphilis (Lemierre, Gautier u. Raulot-Lapointe) 256.
— der Milz, Leber und Gallenblase, Colonaufblasung zur (Henszelmann) 259.
— der Nasennebenhöhlen (Tschebull) 255.
— bei Nervus acusticus-Geschwulst (Fraenkel) 56.
— des Nierenbeckens (v. Lichtenberg) 531; (Rubritius) 531; (Scheele) 531; (François) 532.
— bei Nieren- und Uretersteinen (Woskressenski) 56.
— des Os acetabuli, Veränderungen (Rühle) 533.
— bei Osteomyelitis (Jones) 134.
—, Pneumoperitoneum in (Mallet) 141; (Stein u. Stewart) 531.
— bei Rückenmarkgeschwülsten (Widerøe) 259.
—, Sauerstofffüllung der Gelenke zur (Kleinberg) 472.
— bei Schulter- und Schädeldysostose (Delherm u. Thoyer-Rozat) 93.
— des spontanen Pneumoperitoneums bei Magendarmkanalperforation (Kellogg) 56.
—, stereoskopische (van Ebbenhorst-Tengbergen) 217.
—, stereoskopische, des Lymphsystems (Jacobson) 255.
— des Ureters und des Nierenbeckens (Goldstein) 185.
— der Urethra, Veränderungen nach Kontrastfüllung (Kurtzahn) 200.
Röntgenwirkung auf Uterus der Tiere (Kosloff) 95.
Rotlauf-Infektion beim Menschen (Stengel) 2.
Rückenmark s. a. Nerven, Syphilis, Tabes.
— -Arterienaneurysma und Hämatomyelie (Bang) 275.
— -Durchschneidung zur Schmerzbeseitigung (Leighton) 277.

Rückenmark-Geschwülste, intraspinale Luftinjektion bei (Widerøe) 259.
— -Punktion für Diagnose und Behandlung (Youland) 223.
— -Schußverletzung (Finikoff) 469.
— -Verletzungen, Heilung nach (Cobb u. Coleman) 486.
— -Verletzungen (Pollock u. Davis) 542.
Rückenmarkkanal-Echinococcus (de Pena) 223.
Rückfallfieber, Rippenknorpelnekrose nach (Goljanizki) 280.
Rückgratsverkrümmung s. Skoliose.
Ruhr, Infektiosität (Mathias u. Hauke) 25.
Rumpf-Kompression, traumatische Asphyxie mit ophthalmologischem Befund nach (Berrisford) 390.
Ruptur, Blasen-, extraperitoneale (Teplitz) 448.
—, Blasen-, spontane (Fronstein) 121.
—, Colon- und Rectum-, durch komprimierte Luft (Jean) 437.
—, Diaphragma-, traumatische (Dogson) 69.
—, Herzklappen-, traumatische (Kenneweg) 68.
—, Milz-, bei Unterleibstyphus (Necheles) 181.
—, Uterus- (Kummant) 38.
—, Uterus-, spontane (Kreisch) 517.

Sakral-Anästhesie s. Anästhesie.
— -Operationen und Os sacrum-Varianten (Mosskalenko) 425.
Sakralisation des 5. Lendenwirbels (Gobeaux) 147; (Michel) 410; (Lupo) 411; (Imbert u. Chatalorda) 485.
— des 5. Lendenwirbels bei Dauerschmerzen in der Lumbosakralgegend (Aimes u. Jagues) 540.
— des 5. Lendenwirbels, Röntgenbehandlung bei (Japiot) 98.
Salpingitis, retrocoecale, mit Abscеß (Mossé u. Moulonguet) 39.
Salvarsan s. a. Syphilis.
— bei Lungenaffektionen (Savolin) 420.
—, Neo-, bei Milzbrand (Rosenthal) 51, 388.
Samenstranggefäß-Durchschneidung bei Hodenretention mit (Küttner) 377.
— -Torsion, Hodeninversion mit (Borchgrevink) 377.
Sanarthritbehandlung bei chronischen Gelenkkrankheiten (Schwalb) 123.
Sandspurs-Entfernung aus Larynx und Trachea (Taylor) 22.
Saphenoperitoneale Anastomose wegen Ascites bei Lebercirrhose (Griffith) 503.
Sarkom, Carcinom- (Claessen u. Mathias) 84.
— -Carcinom des Oesonphagus (Lang) 352.
—, Hand- (Bufalini) 458.
—, Knochen- (Harmer) 389.
—, Knochencyste, als Endprodukt der Einschmelzung des (Dreifuss) 83.
—, Leber-, experimentelles, bei Ratten (Bullock u. Curtis) 178.
—, Lympho-, Röntgenbehandlung (Michaelis) 534.
—, Osteo- (Morrison) 559.
—, Parotis- (Cassanello) 485.
— -Transplantation, experimentelle (Wallner) 329.
Sarkom und Trauma (Fraenkel) 328.
—, Verdauungsorgane- (Goldstein) 501.
—, Wirbel-, primäres (Kesmodel) 542.
Sauerbruch-Arm (Platou) 249.
Sauerstofffüllung der Gelenke zur Röntgenuntersuchung (Kleinberg) 472.
Scapula-Fraktur, Behandlung (Cotton u. Brickley) 203.
— -Hochstand, kongenitaler (Perls) 309.
— -Krachen, Operation (Görres) 41.
—, operative Zugangswege zur (Ssoson-Jaroschewitsch) 521.
— bei Sprengelscher Deformität (Kollert) 126.
—, Subluxation (Cotton) 309.
— -Tuberkulose (Carnelli) 204.
Schädel-Dysostose, Röntgenuntersuchung (Delherm u. Thoyer-Rozat) 93.
— -Fraktur (Behan) 265; (Linck) 265; (Moorhead u. Weller) 265.
— -Geschwülste (Lega) 266.
— -Plastik bei Jacksonscher Epilepsie (Tenani) 101.
— -Schußverletzung, Chirurgie (Astroff) 86; (Krymoff) 86; (Ladygin u. Popoff) 87.
— -Schußverletzung, Fetttransplantation ins Gehirn bei (Nowotellnoff) 468.
— -Verletzungen (Dobrochotoff) 404.
Schädelbasis-Fraktur, Behandlung (Kulcke) 477.
— -Fraktur, Lumbalpunktion (Crawford) 478.
—, Operation (Kuprijanoff) 478.
Schädelknochen, Anatomie (Waljaschko) 264.
— -Tuberkulose (John) 478.
Scheide s. Vagina.
Schenkel-Leistengegend, Bauchwandwiederherstellung bei bruchartiger Eventration der (Montanari) 230.
Schenkelbruch s. Hernia cruralis.
Schenkelhals s. a. Femur.
— -Fraktur, Arthrodese nach (McGuire) 313.
— -Fraktur, Behandlung (Roth) 206; (Stanley) 207; (Thomas) 314.
— -Fraktur, Knochentransplantation (Davison) 127.
— -Fraktur, Pseudarthrose nach, Operation (Whitman) 382.
—, Ostitis fibrosa des (Bülow-Hansen) 452.
Schenkelkopf bei Subluxation, kongenitaler (Calot) 45.
Schicks Reaktion und Diphtherieimmunität (Ekvall) 135.
Schienbein s. Tibia.
Schiene bei Vorderarmfraktur (Propping) 204.
Schilddrüse s. a. Basedow, Hyperthyreoidismus, Struma.
— und Basedow (Rautmann) 414.
—, Bau (Heidenhain) 226.
— -Entfernung und Langerhanssche Inseln des Pankreas (Kanewskaja) 238.
— -Entfernung, Milzveränderungen nach (Baggio) 414.
— und Gasstoffwechsel (Labbé u. Stévenin) 107.
— -Geschwulst mit Knochenmetastase, Basedowsymptome bei (Tixier u. Duval) 279.
—, Kompl.kation nach Operation (Crill, Lower, Sloan u. Harrison) 346.
— -Krankheiten, Stoffwechsel bei (Frazier u. Adler) 225; (Rowe) 225.

Schilddrüsengefäße - Ligatur bei pankreatektomierten Tieren (Friedman u. Gottesman) 225.
Schilddrüsenlose Kaninchen, Wärmesticheinfluß auf (Asher) 413.
Schleimbeutel, Trochanter-, Bursitis (Gatti) 207.
Schleimhaut-Carcinom bei Xeroderma pigmentosum (Specht) 484.
—, Ozonwirkung auf (Kleinmann) 141.
— -Tuberkulose s. Lupus.
Schlüsselbein s. Clavicula.
Schmelzorgane, Epitheliome ausgehend von (Romano) 325.
Schmerz in der Fossa iliaca, eine Appendicitis vortäuschend (Antoine) 435.
—, Rückenmarkdurchschneidung zur Beseitigung des (Leighton) 276.
Schock und Blutverlust (Krogh) 466.
—, traumatischer, Nerven- und Blutgefäßsystem bei (Guyot u. Jeanneney) 21.
—, traumatischer [Wundschlag], Unterscheidung von anderen Verletzungserscheinungen (Wieting) 330.
Schulter-Dysostose, Röntgenuntersuchung (Delherm u. Thoyer-Rozat) 93.
—, Fascientransplantation zur Funktionswiederherstellung der (Kron) 126.
— -Luxation, kongenitale (Taylor) 456.
—, Unbrauchbarkeit (Hammer) 203.
Schulterblatt s. Scapula.
Schultergelenk, gummöse Ostitis (Rubensohn) 521.
Schußkanal, Fortleitung der Geschoßenergie vom (Wilson) 52.
— -Topographie zur Prognose der Bauchschüsse (Pikin) 89.
Schußverletzung s. a. Steckschuß.
—, Aphonie durch Druck auf den Nervus recurrens bei (Stinelli) 250.
—, Bauch-, Schußkanal-Topographie zur Prognose (Pikin) 89.
—, Blutgefäße- (Hahn) 158.
—, Brust- (Shipley) 53.
—, Contractur nach (Léri) 333
—, Gehirn- (Mazačovà) 100.
—, Gehirn-, Projektilentfernung (Goljanizki) 249.
—, Gesicht- (Swershewski) 87.
—, Hernia perinealis nach (Didier) 469.
—, Herz- (Hayes) 469.
—, Hypochondrium- (Wedenski) 88.
—, Knochen-, Frühbehandlung (Caccia) 85.
—, Knochenfistel nach (Koetzle) 251.
—, Knochenplastik nach Albee bei (Gedroitz) 89.
—, Kopf- und Augen- (Würdemann) 332.
—, Nierengefäße- (Molnár) 34.
—, pathologische Anatomie (v. Aschoff) 529.
—, Pneumothorax durch, Behandlung (Amreich u. Sparmann) 54.
—, Pseudarthrose nach (v. Lorentz) 334.
—, Rectum- (Aloi) 333.
—, Rückenmark- (Finikoff) 469.
—, Schädel-, Chirurgie (Astroff) 86; (Krymoff) 86; (Ladygin u. Popoff) 87.
—, Schädel-, Fettransplantation ins Gehirn bei (Nowotellnoff) 468.
—, Stirnhirn- (Müller) 332.
—, Stirnlappen-, des Gehirns (Choroschko) 250.
—, seltene (Lapp) 250.
Schußverletzung, trophisches Fußulcus nach (Schwarz) 240.
Schwammgewebe als Watteersatz (Masnata) 252.
Schwangerschaft-Erbrechen, Oesophagusstenose nach (Vinson) 350.
— und Hypophyse (Pérez) 14.
— und Nephrektomie (Theodor) 448.
— nach Sterilisation mittels Eileiterligatur (Hellendall) 302.
Schweißdrüsen-Entzündung in der Achselhöhle, Röntgenbehandlung (Peyser) 57.
Sectio caesarea (Beck) 201; (Chamorro) 378; (Ciaudo) 378.
— caesarea, Messer für (de Lee) 472.
— caesarea mit utero-abdominaler Fistel (Adolfo) 378.
— caesarea im Uterus (Gaifami) 449.
Sehnen-Implantation (Gallie) 454.
— -Krankheiten, Röntgenbehandlung (Philips u. Finkelstein) 261.
— -Transplantation (Mayer) 306.
— -Verletzung der Finger und der Hand (Lier) 382.
Sehnenscheiden-Tuberkulose, Röntgenbehandlung (Michaelis) 534.
Sepsis, kryptogenetische Pankreasapoplexie bei (Schmidt u. Teichmann) 76.
— lenta (Kuczynski u. Wolff) 134.
—, Meningokokken-, chronische (Morgan) 538.
— puerperalis, Behandlung (Roos) 303.
—, Tonsillenoperation bei (Glas) 50; (Réthi) 50.
Septicämie, experimentelle, Morphium bei (Kraft u. Leitch) 49.
Septum, rectovaginales, in der Proktologie (McKenney) 553.
Seröse Häute, Ozonwirkung auf (Kleinmann) 141.
Serum-Behandlung, Folgeerkrankungen bei (Drouet) 211.
— -Behandlung bei Milzbrand (Regan) 5.
— -Behandlung bei Pneumokokkenabsceß in der Lunge (Laignel-Lavastine u. Coulaud) 419.
—, Geschwulstalbumine im, nach Strahlenbehandlung (Loeper, Debray u. Tonnet) 262.
— -Krankheit, Diphtherie- und Tetanusserum bei (Kraus, Cuenca u. Sordelli) 245.
Sesambein-Fraktur, Zehengelenkschmerzen infolge (Brugman) 320.
Sigmoid, Peri- und Meso-, Adhäsionen (Kaufmann) 294.
Sigmoskopie (Rehn) 254.
Silberpräparate, kolloidale, bei Puerperalinfektion (Bauereisen) 202.
Sinus costo-diaphragmaticus, chirurgische Anatomie (Melnikoff) 493.
— sigmoideus-Thrombophlebitis, Autovaccinebehandlung (Caliceti) 223.
Situs inversus viscerum totalis (Williams) 491.
Skalpierung, Behandlung (Weiss u. Hamant) 475.
Skoliose mit Lendenwirbeldeformität (Trèves) 411.
—, Operation (v. Baeyer) 147.
Skorbut, Ätiologie und Pathogenese (Hellmann) 51.
Sonde, Struma-, nach Dubs (Fonio) 253.
Sonnenbehandlung s. Heliotherapie.
Soorpilz im Magengeschwür (Askanazy) 115.

Spasmus bei gastrischen Erscheinungen (Saraceni) 256.
— bei Hirschsprungscher Krankheit (Moser) 373.
—, Magen- (Ramond, Jacquelin u. Borrien) 71.
Spatelschere für Peritoneum (Hoffmann) 253.
Speculum, Vagina- (Kummant) 38.
Speiche s. Radius.
Speicheldrüse s. a. Parotis.
— -Geschwülste (Kennon) 408.
—, sublinguale, Geschwulst (Cevario) 345.
Speichelsteine, Entstehung (Chorazycki) 64.
Speiseröhre s. Oesophagus.
Sphincter-Ersatz beim Anus praeternaturalis, Sauerbruchsche Untertunnelung als (Hans) 174.
Spina bifida, Chirurgie (Angioni) 148.
— bifida occulta (Balduzzi) 541.
— bifida occulta und Hypospadie, Hodenverdoppelung mit (Kern) 122.
— bifida, Pathologie und Behandlung (Pybus) 16.
— tibiae-Fraktur (Kurlander) 46.
Spinale Apoplexie (Chais) 105.
Spinalflüssigkeit s. Liquor cerebrospinalis.
Splanchnicus s. Nervus splanchnicus.
Splenektomie s. a. Milz.
— bei Icterus haemolyticus (Widerøe u. Jervell) 181.
Spondylitis, Operation (Cappelle) 147.
— traumatica (Ferrarini) 146.
— tuberculosa s. a. Heliotherapie, Tuberkulose.
— tuberculosa, Albeesche Operation (Delchef) 147; (Arquellada) 412; (Matheis) 541.
— tuberculosa, Plastik mittels Rippe bei (Gutiérrez) 147.
— tuberculosa, Wirbelsäulenversteifung, operative, bei (Bachlechner) 541.
Sporotrichose, Haut- (Pidone u. Fiorito) 388.
Sprengelsche Deformität der Scapula (Kollert) 126.
Sprunggelenk-Deformität, Volkmannsche, nach Fibulaluxation (Brandes) 526.
— -Exartikulation (Pieri) 319.
S romanum s. Flexura sigmoidea.
Staphylokokken-Infektion der Wirbelkörper (Kidner) 148.
— -Osteomyelitis, Vaccinebehandlung (Marais) 386.
Status thymicolymphaticus (Meursing) 109; (Timme) 109.
— thymicolymphaticus, Herzveränderungen bei (Fahr u. Kuhle) 156.
— thymicolymphaticus, plötzlicher Tod nach (Ryser) 490.
Steckschuß, Hals-, Apoplexie bei (Hammerschmidt) 148.
Stenonscher Gang, Parotis nach Verschluß des, bei Wangencarcinom (Le Moyne Hupp) 275.
Stenose, Dünndarm- (Sitsen) 501.
—, Dünndarm-, nach Tuberkulose (Schüppel) 293.
—, Duodenum-, durch Peritoneummißbildungen (Duval u. Gatellier) 367.
—, Larynx-Trachea-, Intubation und Tracheotomie bei (González) 487.
—, Oesophagus- (Lotheissen) 151.
—, Oesophagus-, nach Schwangerschaftserbrechen (Vinson) 350.
—, Pylorus-, durch Hypertrophie beim Säugling (Marique) 497.
Stenose, Pylorus-, kongenitale (Sauer) 71.
—, Pylorus-, infolge tuberkulösen Granuloms (Lusena) 362.
—, Vagina-, kongenitale (Proubasta) 381.
Sterilisation mittels Eileiterligatur, Schwangerschaft nach (Hellendall) 302.
—, Tuben- (Blagowolin) 78.
—, zeitweilige, der Frau (Mülberger) 302.
Sternum-Spaltung (Wechsler) 495.
Stichverletzung, Prolapsus ani et recti nach (Kron) 89.
Stickstoffoxydulnarkose s. Narkose, Stickstoffoxydul- .
Stirnbein-Fibrom (Lega) 266.
Stirnhirn s. a. Gehrin, Kleinhirn.
— -Schußverletzung (Müller) 332.
Stirnlappen des Gehirns Schußverletzung (Choroschko) 250.
Stoffwechsel, Gas-, und Schilddrüse und Parathyreoidea (Labbé u. Stévenin) 107.
— -Untersuchungen bei Heliotherapie (Koenigsfeld) 263.
Stomatitis ulcerosa mit Angina Plaut-Vincenti (Rosenstein) 273.
Strahlen, β- und γ-, biologische Versuche (Markovits) 261.
Strahlenbehandlung s. a. Radium-, Röntgenbehandlung.
—, Aluminiumtapete für Behandlungsraum (Picard) 57.
— bei Carcinom (Gaarenstroom) 535.
— bei Carcinom nach Freilegung (Beck) 142.
— bei Gehirngeschwülsten (Alessandrini) 262.
— und Geschwülste des Nervengewebes (Ewing) 142.
—, Geschwulstalbumine im Serum nach (Loeper, Debray u. Tonnet) 262.
—, Kohlenbogenlichtbäder bei Larynxtuberkulose (Blegvad) 224.
—, Sonnenbehandlung und Röntgenbehandlung bei Granulom (Lahmann) 59.
— bei Tuberkulose, chirurgischer (Bernhard) 58.
—, Tungstenbogenlampe (Burroughs) 475.
Streptokokkus (Kuczynski u. Wolff) 134.
— erysipelatos und baktericide Leukocytenwirkung (Bogendörfer) 244.
— haemolyticus, Biochemie (Foster) 1.
— -Pneumonie und Empyem (Gay u. Rhodes) 418.
Striktur, Urethra-, Chirurgie (Woskressenski) 195.
Struma s. a. Basedow, Hyperthyreoidismus, Schilddrüse.
—, Chirurgie (Bloch u. Charrier) 346.
— -Herz (Fahr u. Kuhle) 156.
—, Indikation zur Chirurgie (Sistrunk) 414.
—, Prophylaxe (Klinger) 107.
—, Radikaloperation und Prophylaxe (Fritzsche) 277.
—, Radiumbehandlung (Terry) 401.
— -Sonde nach Dubs (Fonio) 253.
Stuhl s. Faeces.
Stuhlverstopfung s. Obstipation.
Subarachnoidalraum-Abschließung bei Gehirn- und Kleinhirnabscessen (Lemaitre) 102.
Sublimat-Injektion bei Varicen (Model) 526.
Subphrenischer Abceß (Kovács) 165; (Jaure) 357.
Suprarenin s. Adrenalin.

Sympa s. Nervus sympathicus.
Symph ektomie bei Beckenfehlern (Costa) 26; (Loschi) 516.
Synchondrosis sacroiliaca (Allen) 26.
Synechie, Perikardplastik bei (Klose) 544.
Syphilis s. a. Nerven, Rückenmark, Tabes.
— s. a. Salvarsan.
—, Diagnose und Behandlung (Coues) 324.
—, Lungen-, Röntgenuntersuchung (Golden) 530.
—, Magen- (Goldsmith) 172.
—, Magen-, unter dem Bilde eines Magengeschwüres (Pron) 292.
—, Magen-, Röntgenuntersuchung (Lemierre, Gautier u. Raulot-Lapointe) 256.
— -Magengeschwür, Anacidität (Glaser) 427.
— und Mundcarcinom (Monod) 65.
— -Phlebitis der Vena saphena (Pautrier u. Roederer) 559.
Syphilom, extragenitales, und Chirurgie (Cignozzi) 138.

Tabes s. a. Nerven, Rückenmark, Syphilis.
—, Magengeschwür und Blutbrechen bei (Klippel u. Weil) 115.
Talma-Operation (Rossini) 357.
Talus, überzähliger Malleolus am (Bierman) 464.
Tampon, Öl-, bei Darmfistel (Stadler) 234.
—, Rectum- (Pennington) 254.
Tamponade, Faltungs-, bei Magengeschwür (Roth) 170.
Tastkörperchen-Veränderungen bei Entzündung (Girgolaff) 224.
Taylorismus in der Chirurgie (Hültl) 243.
Teer-Carcinom, experimentelles (Bierich u. Moeller) 327.
Tegmen tympani, Flüssigkeitsstrom am (Prentiss) 223.
Teleangiektasie, intrakranielle (Hammes) 269.
Temporomandibuläre Ankylose, Kieferklemme infolge (Niosi) 103.
Teratom, Hoden-, Radiumbehandlung (Barringer u. Dean, jr.) 340.
Testis s. Hoden.
Tetanus nach Abortus (Esau) 466.
— -Antitoxin, Trennung von den Eiweißkörpern (Berg) 5.
—, Antitoxinprophylaxe gegen (Schmidt) 135.
— und Appendicitis, Differentialdiagnose (Marszalek) 118.
—, Bauch-Brust- (Irwin) 387.
— und Catgut (Stinelli) 136.
— -Perfringens-Antitoxin bei Gasgangrän (Long) 388.
— -Serum bei Serumkrankheit (Kraus, Cuenca u. Sordelli) 245.
—, Spät- (Pelfort) 325.
Therapie und Pathologie (Aievoli) 129.
Thermopenetration s. Diathermie.
Thorakozentese (Sebastiani) 415.
Thorax-Chirurgie (Vorderbrügge) 491.
—, Dermoidcyste im (Rossi u. Morelli) 415.
— -Stichverletzung (Podobedowa) 281.
Thrombo-Arteriitis obliterans der Arteria subclavia durch Halsrippe (Schiassi) 421.
— -Phlebitis des Sinus sigmoideus und der Vena jugularis, Autovaccinebehandlung (Caliceti) 223.
Thrombose (Dietrich) 134.
—, Arteria mesenterica sup.- (Klein) 284.
— nach Operation (Chauvin) 353.
— nach Uterus-Exstirpation wegen Uterusmyom (Farrar) 305.
Trophische Gewebsschäden nach Nervenverletzung, Neurom und (Brüning) 277.
Thymus (Lebeer) 489.
— -Epitheliom (Symmers-Douglas u. Vance) 110.
— -Geschwulst (Rohdenburg) 66.
— -Hyperplasie, Dekanulement bei (Cahen) 488.
— -Hyperplasie, Röntgenbehandlung (Lacaille) 473.
— -Lipom (Yamanoi) 490.
— -Röntgenbestrahlung und Harnsäureausscheidung (Rother u. Szegö) 65.
Thymuslose Kaninchen, Wärmesticheinfluß auf (Asher) 413.
Thyreoidea s. Schilddrüse.
Tibia-Fraktur, Pseudarthrose bei (Eliason) 524.
Tibiaepiphyse, Echinokokkus der (Lesi) 463.
Tonsillen, Arterienzange für Ligatur an den (Chubb) 64.
—, blutstillendes Tonsillotom zur Operation der (Crane) 253.
— -Blutung (Fuller) 408.
— -Blutung, Arteria carotis-Ligatur bei (Just) 273.
— -Blutung, Klammern bei (Watson-Williams) 64.
— -Chirurgie, verlagerte Blutgefäße in (Schaeffer) 103.
— -Entfernung in Narkose, Lungenabsceß nach (Fisher u. Cohen) 273.
—, kranke, und Halsdrüsenentzündung (Howarth u. Gloyne) 484.
—, Lymphosarkom der, Radiumbehandlung (Perrier) 401.
— -Operation bei Sepsis (Glas) 50; (Réthi) 50.
—, peritonsillarer Absceß (Schoolman) 103.
—, Physiologie und Pathologie (Fleischmann) 63.
Topographie der Körperorgane (Schewkunenko) 241.
Torticollis s. Caput obstipum.
Trachea-Atresie (Keene) 23.
— -Kanüle, Hummerschwanz- (Schmidt) 218.
— -Larynxstenose, Intubation und Tracheotomie bei (González) 487.
— Oesophagusfistel, carcinomatöse (Widmann) 352.
—, Sandspurs-Entfernung aus (Taylor) 22.
Tracheobronchiale Lymphdrüsen, Tuberkulose (Simon u. Jacques) 107.
Tracheotomie und Intubation (Vargas) 487.
—, Larynx-Trachealstenose bei (González) 487.
Transplantation, Auto-, bei Ostitis fibrosa (Slomann) 453.
—, Fascien-, Ellenbogenmobilisation (MacAusland) 204.
—, Fascien-, zur Schulterfunktionswiederherstellung (Kron) 126.
—, Fett-, ins Gehirn bei Schädelschußverletzung (Nowotellnoff) 468.
—, Haut- (Samuel) 321.
—, Hoden- (Haberland) 123; (McKenna) 377.
—, Knochen- (Forrester-Brown) 132; (McWilliams) 132.

Transplantation, Knochen-, und Funktion (Haas) 11.
—, Knochen- und Knochenentwicklung (Nathan) 321.
—, Knochen-, bei Ostitis fibrosa (Guildal) 452.
—, Knochen-, bei Pseudarthrose (Albee) 248.
—, Knochen-, bei Schenkelhalsfraktur (Davison) 127.
— bei Lähmung des Musculus tibialis anticus (Slomann) 453.
— zur Ohrwiederherstellung (Day) 482.
—, Ovarium- (Bazy) 449.
—, Periostknochen- (Delagenière) 247.
—, Sarkom-, experimentelle (Wallner) 329.
—, Sehnen- (Mayer) 306.
—, Ulna- (Fieschi) 204.
Trauma-Asphyxie mit ophthalmologischem Befund nach Rumpfkompression (Berrisford) 390.
—, Bauch-, Duodenalgeschwür nach (Castelli) 427.
—, Gelenkkörperentstehung durch (Buchner u. Rieger) 207.
—, Hernia diaphragmatica nach, beim Kinde (Truesdale) 70.
—, Kniegelenkmeniscusverletzungen durch (Chauvin) 208.
—, Knochencyste durch (Dreifuss) 83.
— und Lungen (Blum) 417.
— und Sarkomentstehung (Fraenkel) 328.
—, Wirbelsäulenschädigung durch (Wirth) 15.
Trigeminus s. Nervus trigeminus.
Tripper s. Gonorrhöe.
Trochanter major-Abrißfraktur (Neugebauer) 383.
— minor-Fraktur (Eikenbary) 240; (Poston) 314.
Trochanterschleimbeutel, Bursitis (Swindt) 207.
Trophisches Fingerulcus, Neuromexcision bei (Kirner) 458.
— Fußulcus nach Schußverletzung (Schwarz) 240.
Trypaflavin bei Puerperalinfektion (Bauereisen) 202.
Tuben-Sterilisation (Blagowolin) 78.
Tuberkelbacillus, Schildkröten-, zur Tuberkulosebehandlung nach Friedmann (Kruse) 138; (Klieneberger) 387.

Tuberkulose. Allgemeines, Diagnose und Behandlung.

Tuberkulose s. a. Heliotherapie, Spondylitis tuberculosa.
— der Haut s. Lupus.
— -Abceß. Behandlung (Jerusalem) 323.
—, chirurgische, Anstaltsbehandlung (Telford) 3.
—, chirurgische, bei Kindern (Gorochoff) 386.
—, chirurgische, Heliotherapie (Voigt) 137; (Hyde u. Lo Grasso) 144; (Krogius) 220; Balduzzi) 404.
—, chirurgische, klimatische und Sonnenlichtbehandlung (Bernhard) 58.
—, chirurgische, Meerwasser in der (De Francesco) 245.
—, chirurgische Operation (König) 3.
—, chirurgische Röntgenbehandlung (Jüngling) 12.
—, Röntgenbehandlung (Fraenkel) 261.
—, Röntgenschädignng (Vollhardt) 341.
—, experimentelle, Chaulmoograöl bei (Voegtlin, Smith u. Johnson 137.
Tuberkulose, Schildkrötentuberkelbacillen zur Behandlung nach Friedmann (Kruse) 138; (Klieneberg) 387.
—, Vaccination nach Friedmann bei (Töppich) 50.

Tuberkulose der Haut, Schleimhaut, Fascien, Muskeln.

Tuberkulose, Haut-, Partialantigene nach Deycke-Much (Wolffenstein) 465.
—, Haut-, Röntgenbehandlung (Michaelis) 533.
—, Sehnenscheiden-, Röntgenbehandlung (Michaelis) 533.

Tuberkulose des Kopfes und der Wirbelsäule.

Tuberkulose, Schädelknochen- (John) 478.
—, Nasen- (Ghon u. Terplan) 271.
—, prävertebraler Absceß im Mediastinum bei (Riedel) 161.
—, Wirbelsäulen-, Albeesche Operation (Delchef) 147; (Aquellada) 412; (Matheis) 541.
—, Wirbelsäulen-, operative Wirbelsäulenversteifung bei (Bachlechner) 541.

Tuberkulose des Halses.

Tuberkulose, Larynx-, Chirurgie (Arnoldson) 106.
—, Larynx-, Kohlenbogenlichtbäder bei (Blegvad) 224.
— -Divertikel des Oesophagus (Kragh) 152.

Tuberkulose der Drüsen.

Tuberkulöse Halsdrüsen, Röntgenbehandlung (Edling) 143; (Lacaille) 473.
— tracheobronchiale Lymphdrüsen (Simon u. Jacques) 107.

Tuberkulose der Brust.

Tuberkulose, Empyem bei (Kalb) 66.
—, Mamma-, mit Carcinom (Dupont u. Leroux) 84.

Tuberkulose der Lungen.

Tuberkulose, Lungen-, Chirurgie (Cortés) 155; (Frisch) 420.
—, Lungen-, Nervenblockierung bei (Alvarez) 30.

Tuberkulose des Bauches.

Tuberkulose-Lymphom im Bauch, Aorta abdominalis- und Vena cava inf.-Kompression durch (Sjöblom) 284.
—, stenosierende, des Dünndarms (Schüppel) 293.
— -Granulom, Pylorusstenose infolge (Lusena) 362.
— -verdächtige Anus-Rectumfistel (Landsman) 295.
—, Peritoneum-, Behandlung (Pauly) 70.
—, Peritoneum- (Vandervelde) 113.
—, Peritoneum-, Chirurgie (Ladd) 358.
— -Peritoneum, Laparotomie bei (Buriánek) 358.
—, Pseudo- ,des Peritoneums bei Echinokokkus (Le Nouene) 114.

Tuberkulose der Harn- und Geschlechtsorgane.

Tuberkulose, Geschlechtsorgane- (Sussig) 513.
—, Geschlechtsorgane-, postoperative Röntgenbehandlung (Vogt) 220.
—, Geschlechtsorgane-, Röntgentiefentherapie (Ullmann) 534.
—, Hoden- und Nebenhoden-, Röntgenbehandlung (Freund) 400.
— ,Nebenhoden-, Röntgenbehandlung (Meyer) 143.
—, Uterus- (Cusmano) 304.
—, Harnwege- (Lichtenstern) 556.
—, Blasen- und Ureter-, ohne Nierentuberkulose (Brekke) 448.

Tuberkulose, Nieren-, Keimverteilung (Renaud) 190.
—, Nieren-, Ureterrückfluß bei (André u. Grandineau) 505.
—, Nieren-, mit Nierenbeckenstein (Fowler) 189.
—, Nieren-, Behandlung (Wossidlo) 34.
—, Nephrektomie wegen, Störungen nach (Cifuentes) 189.

Tuberkulose der Knochen und Gelenke.

Tuberkulose, Knochen- und Gelenk-, Statistik (Frosch) 4.
—, Knochen- und Gelenk-, Röntgenuntersuchung (Maffi) 3.
— -Knochenherde, Operation (Duncker) 454.
—, Scapula- (Carnelli) 204.
—, Becken- (Valtancoli) 459.
—, Coxitis, Coxopsoitis bei Maltafieber vortäuschend eine (Cignozzi) 239.
—, Hüftgelenk- und Wirbelsäulen-. Knochenspanversteifung bei (Schmidt) 461.
—, Malleolus-, Behandlung (Gaenslen) 318.
Tubus, Larynx-, Entfernung (Reh) 23.
Tumor s. Geschwulst.
Typhus-Bacillus in Gallenblase und Leber, Chemotherapie (Kwasniewski) 439.
—, Milzruptur bei (Necheles) 181.

Ulcus, Blasen-, heimliches, Chirurgie (Kretschmer) 195.
—, Blasen-, submuköses (Bumpus jr.) 194.
— cruris, Ätiologie und Behandlung (Grove u. Vines) 384.
— cruris, Behandlung (Jessner) 316.
— cruris, Zinkleimverband bei (Buy Wenniger) 463.
—, Dünndarm- auf Hypernephrommetastase (Fischer) 551.
—, Finger-, trophisches, Neuromexcision bei (Kirner) 458.
—, Fuß-, trophisches, nach Schußverletzung (Schwarz) 240.
— bei malignen Geschwülsten (Sacchetto) 329.
— molle phagedaenicum, Quarzlichtbehandlung (Meyer) 143.
— pepticum jejuni, Genese (Bortolotti) 366.
— pepticum jejuni, postoperatives, und Pylorus (Haberer) 366.
— pepticum jejuni und Pylorusausschaltung (Kelling) 499.
— rotundum vaginae (Schröder u. Kuhlmann) 519.
— simplex des Darmes (Makai) 293.
—, trophisches, der Blase (Fronstein) 121.
— varicosum vaginae (Schröder u. Kuhlmann) 519.
Ulna-Defekt (Kuh) 126.
— -Subluxation (Sonntag) 456.
— -Transplantation (Fieschi) 204.
Unterarm-Fraktur, Schiene bei (Propping) 204.
— -Lähmung, Klumpkescher Typus bei Cyste der I. Rippe (Meyer) 280.
Unterkiefer s. a. Kiefer.
— -Lymphom, Operation (Koleszár) 104.
Unterlippen-Plastik (Tzaïco) 273.
Unterschenkel-Fraktur (Laferte) 524.
— -Fraktur infolge Ostitis fibrosa (Frangenheim) 524.
Untertunnelung, Sauerbruchsche, als Sphincterersatz beim Anus praeternaturalis (Hans) 174.
Ureter s. a. Harnwege, Niere, Urethra.
— -Atresie, doppelseitige (Zimmermann) 192.
— -Dilatation, Diathermie bei (Giuliani) 557.
— -Divertikel (Hale u. von Geldern) 556.
—, Doppelmißbildung (Brattström) 556.
— -Katheter, Nierenurin, unvermischter (Pflaumer) 190.
—, Röntgenuntersuchung (Goldstein) 185.
— -Rückfluß bei Nierentuberkulose (André u. Grandineau) 505.
— -Tuberkulose und Blasentuberkulose (Brekke) 448.
—, überzähliger (Guidal) 35.
Uretero-Ureteralanastomose, Modifikation der van Hookschen Technik (McEachern) 556.
Ureterocholecystoneostomie (Dardel) 193.
Ureterographie (Goldstein) 185.
Ureterstein (Rafin) 190.
—, Behandlung (Marion) 507.
—, Entfernung (Battle) 191.
—, Gefahr des (Grandineau) 192.
—, Pseudo-, Operation (Kleiber) 192.
—, Röntgenuntersuchung (Woskressenski) 56.
Urethra s. a. Harnwege, Niere, Ureter.
— -Bildung, künstliche, aus dem Rectum beim Weibe (Grusdeff) 78.
— -Diphtherie beim Kinde (Polland) 449.
—, doppelte (Baradulin) 122.
— -Plastik (Pfeiffer) 196; (Riese) 200.
— prostatica-Geschwülste und Prostatitis (Player u. Mathé) 197.
—, Röntgenuntersuchung, Veränderungen nach Kontrastfüllung (Kurtzahn) 200.
— -Stein, Entfernung 510.
— -Striktur und -Defekt, Chirurgie (Woskressenski) 195.
—, submucöse Drüsen der inneren Öffnung, (Fischer u. Orth) 511.
Urethroskopie, Cysto- (Oelze) 253.
Urin s. Harn.
Urogenitale Krankheiten, Reststickstoffbestimmung im Blut bei (Vaughan u. Morse) 553.
Urogenitalorgane s. a. Geschlechtsorgane, Harnorgane.
— -Carcinom, Röntgenbehandlung (Clark u. Keene) 97.
—, Verletzungen der, Behandlung (de Sard) 186.
Urologische Chrirurgie (Pastau) 185.
Uterus-Carcinom, Behandlung (Duncan) 39; (Schmitz) 40.
— -Carcinom, Frühdiagnose (Zweifel) 202.
— -Carcinom- Radiumbehandlung (Condamin) 59; (Pinch) 339; (Kohlmann) 403.
— -Carcinom, Radiumröntgenbehandlung (Recasens) 402; (Spinelli) 402.
— -Carcinom-Rezidiv, Radiumpunktion nach Laparotomie bei (Douay u. Fabre) 403.
— -Carcinom, Statistik (Kiat Li) 305.
— -Carcinom, Strahlenbehandlung (Zweifel) 474.
— -Carcinom, Symptomatologie und Diagnose (Murray) 518.
— -Exstirpation bei Cervixcarcinom (Okabayaski) 380.

Uterus-Exstirpation, Fibromyom der Bauchdecken nach (Brewer) 201.
— -Exstirpation bei puerperaler Infektion (Potvin) 516.
— -Exstirpation wegen Uterusmyom, Lungenembolie und Thrombose nach (Farrar) 305.
— -Fibrom, Röntgen- und Radiumbehandlung (René-Weill) 474.
— -Fibromyom (Keiffer) 379.
— -Fibromyom, Röntgenbehandlung (Béclère) 534.
— -Fixation (Garcia de la Serrana) 517; (Halban) 517.
— -Myom bei Anämie, Behandlung (Senge) 304.
— -Myom, Operation (Taussig) 304.
— -Myom, Röntgenbehandlung (Lacaille) 473.
— -Perforation mit Colonverletzung (Kriwski) 450.
— -Prolaps, Operation (Slek) 39; (Snegireff) 78.
— -Prolaps intra partum (Hannak) 302.
— -Prolaps und -Retroflexion (Mathes) 518.
—, Röntgenwirkung bei Tieren (Kosloff) 95.
— -Ruptur (Eberle) 38.
— -Ruptur, spontane (Kreisch) 517.
—, Sectio caesarea im (Gaifami) 449.
— -Tuberkulose (Cusmano) 304.

Vaccination nach Friedmann bei Tuberkulose (Töppich) 50.
—, Milzbrand- (Amato) 324.
Vaccine, Auto-, bei Thrombophlebitis des Sinus sigmoideus und der Vena jugularis (Caliceti) 223.
— -Behandlung bei Staphylokokkenosteomyelitis (Marais) 386.
Vagina-Abriß bei Geburt (Eberle) 38.
— -Bildung bei fehlender Vagina (Benthin) 38.
— -Behandlung, künstliche (Fohr) 38; (Wallerstein) 303.
— -Bildung nach Schubert (Füth) 519.
— -Ersatz durch Darm (Martens) 203.
—, Fremdkörper in der, Schädigungen (Koopmann) 306.
— -Operation bei Prolaps der Geschlechtsorgane (Fothergill) 201.
— -Prolaps intra partum (Hannak) 302.
— -Speculum (Kummant) 38.
— -Stenose, kongenitale (Proubasta) 381.
— -Ulcus (Schröder u. Kuhlmann) 519.
Vagotomie, doppelte, bei Katzen (Schafer) 105.
Vagus s. Nervus vagus.
Varicen, Behandlung (Koller-Aeby) 525.
—, Chirurgie (Waljaschko) 317.
—, Entstehung (Delbet) 462.
— der unteren Extremitäten (Oppel) 525.
—, intravenöse Injektion und Sublimatinjektion bei (Model) 526.
—, Lymphgefäße-, des Dünndarms (Bouchut, Mazel u. Devuns) 431.
—, Schiassis Operation (Nobili) 462.
Varicocele (Petridis) 200.
—, Behandlung (Isnardi) 38.
Venen s. a. Aneurysma, Arterien, Blutgefäße.
Venenentzündung s. Phlebitis.
Vena-Arterien-Aneurysma, charakteristisches Symptom (Dobrovolskaia) 68.
Vena cava inf.- und Aorta abdominalis-Kom sion durch tuberkulöse Lymphome im I (Sjöblom) 284.
— -Erweiterungen, Chirurgie (Waljaschko)
— ileocolica-Ligatur (Braeunig) 68.
— jugularis-Thrombophlebitis, Autovaccinel handlung (Caliceti) 223.
— portae-Naht (Giorgi) 422.
— saphena, syphilitische Phlebitis der (Pau u. Roederer) 559.
Ventriculostomie, Jejuno-, bei Magengesch (Oppel) 73, 550.
Verband bei Claviculafraktur (Leckert) 203
— -Technik bei Laparotomie (Hempel) 164
—, Zinkleim-, bei Ulcus cruris (Buy Wenni 463.
Verdauungsorgane, Sarkom der (Goldstein)
Verengerung s. Stenose, Striktur.
Verjüngung und Geschlechtsdrüse (Kohn) 37
Verkalkung und Knochenbildung in Gehirnnar (Brunner) 221.
Verknöcherung, Muskel- und Narben- (Grul 331.
—, neuropathische, in gelähmten Gliedern (rael) 544.
Verletzung, Bleistift- (Cotton) 332.
—, Blutgefäß-, Kollateralkreislauf bei (Braize 227.
—, Blutgefäß-, Mechanismus (Küttner) 546.
—, Chemie (Práxedes Llisterri) 10.
—, Darm-, Bauchkontusion mit (Brekke) 43
—, Ellbogen- (Cohn) 42.
—, Epilepsie nach (Voncken) 61.
— -Folgen und traumatischer Schock (Wieting 330.
—, Gehirn-, Pilocarpin bei (Besta) 341.
—, Geschlechtsorgane-, beim Coitus (Figar) 51
—, Handskelett-, Extensionsbehandlung (See mann) 254.
—, Heliotherapie bei (Torraca) 263.
—, Knochen-, Diathermie bei (Hirsh) 404.
—, Lungenoperation wegen (Rossi) 153.
—, Nerven-Callusbildung bei Fraktur mit (Putzu 11.
—, Nieren-, offene, Behandlung (Nedochleboff 76.
—, Ohr-, Nase-, Larynx-, Arbeitsfähigkeit nac (Buys) 482.
—, Orbita- (Lewin) 62.
— und Pseudarthrose (Molineus) 467.
—, Rückenmark- (Pollock u. Davis) 542.
—, Schädel (Dobrochotoff) 404.
—, Sehnen-, der Finger und der Hand (Lier) 38
—, Stich-, Prolapsus ani et recti nach (Kron) 8
—, Stich-, des Thorax (Podobedowa) 281.
—, Urogenitalorgane-, Behandlung (de Sard) 186
—, Wirbelsäulen- (Marshall) 409.
Vernarbung, Wund- (Carrel u. Du Noüy) 242.
—, Wund-, und periarterielle Sympathicus-Ex stirpation (Leriche u. Haour) 353.
Verrenkung s. Luxation.
Verwundetenversorgung im Archangelskgebiet (Barwinski) 251.
— an der Front (Gregory) 252.
— im Norddünagebiet (Fraiberger) 251.
— im Zwischenseegebiet (Krassnosselski) 251.

Volkmannsche Sprunggelenkdeformität nach Fibulaluxation (Brandes) 526.
Volvulus, Coecum-, infolge Wandermilz (Monti) 552.
—, Flexura sigmoidea- (Pauchet) 173.
—, Flexura sigmoidea-, Dünndarmnaevus mit (Petroschewskaja) 117.
—, Hoden- (Le Gac u. Fournier) 123.
Vulva-Kraurosis mit Adenitis inguinalis (Reder) 451.
— -Pruritus, Operation (Allen) 295.
Vuzin, Gewebsantisepsis mit (Klapp) 395.
—, Tiefenantisepsis mit (Morgenroth) 217.

Wadenkrampf, Prophylaxe (Marwedel) 47.
Wärmestich bei schilddrüsenlosen und thymuslosen Kaninchen (Asher) 413.
Wanderniere, Pyelographie bei (François) 554.
Wangen-Carcinom, Parotis nach Verschluß des Stenonschen Ganges bei (Le Moyne Hupp) 275.
Warzenfortsatz-Aufmeißelung, Wundheilung gestört durch Knochennekrose (Brock und Zumbroich) 483.
Wassermannsche Reaktion (Hertz) 452.
Watte, Schwammgewebe als Ersatz für (Masnata) 252.
Wirbel, Brust-, tuberkulöser Mediastinumabsceß ausgegangen vom (Riedel) 161.
Wirbel-Entzündung s. Spondylitis.
—, Lenden-, Deformität mit Skoliose (Trèves) 411.
—, Lenden-, 5., Resektion bei Sakralisation (Chaton) 146.
—, Lenden-, 5., Röntgenaufnahme (Garcin) 533.
—, Lenden-, 5., Sakralisation (Gobeaux) 147; (Michel) 410; (Lupo) 411.
—, Lenden-, 5., Sakralisation, Dauerschmerzen in der Lumbosakralgegend bei (Aimes u. Jagues) 540.
—, Lenden-, 5., Sakralisation, Röntgenbehandlung bei (Japiot) 98.
—, Lenden-, 5., Veränderungen des (Roccavilla) 17.
— -Sarkom, primäres (Kesmodel) 542.
— -Verschiebung, traumatische (Kleinberg) 412.
Wirbelkanal, Geschwulst im, Diagnose (Bériel) 543.
Wirbelkörper, Staphylokokkeninfektion (Kidner) 148.
Wirbelsäule s. a. Heliotherapie, Spondylitis tuberculosa, Tuberkulose.
— s. a. Kümmellsche Krankheit.
—, ankylosierende Operationen an der (Brackett) 412.
— -Luxation (Zaczek) 411.
—, Lymphogranulom (Vallette) 19.
— -Mißbildungen (Feil) 409; (Mills) 409.
—, traumatische Schädigung (Wirth) 15.
— -Tuberkulose, Albeesche Operation (Delchef) 147; (Arquellada) 412; (Matheis) 541; (Bachlechner) 541.
— -Tuberkulose, Knochenspanversteifung bei (Schmidt) 461.
— -Verbiegung s. Skoliose.
— -Verletzungen (Marshall) 409.
Wund-Behandlung mit Incitamin (Fischer) 471.
— -Diphtherie (Spieth) 135.
— -Diphtherie, Mischinfektion bei (Frankenthal) 387.
— -Heilung (Gibson) 216.
— -Heilung nach Warzenfortsatz-Aufmeißelung (Brock u. Zumbroich) 483.
— -Sterilisation (Butler) 394.
— -Vernarbung (Carrel u. Du Noüy) 242.
— -Vernarbung und periarterielle Sympathicus-Exstirpation (Leriche u. Haour) 353.
Wunde, Bajonett-, Prolapsus ani et recti nach (Kron) 89.
—, Blutgefäß- (Fiolle) 545.
—, Leber-, Behandlung (Chiari) 30.
—, Magen-, experimentelle, Heilungsvorgänge (Latteri) 231.
Wurmfortsatz s. Appendix.

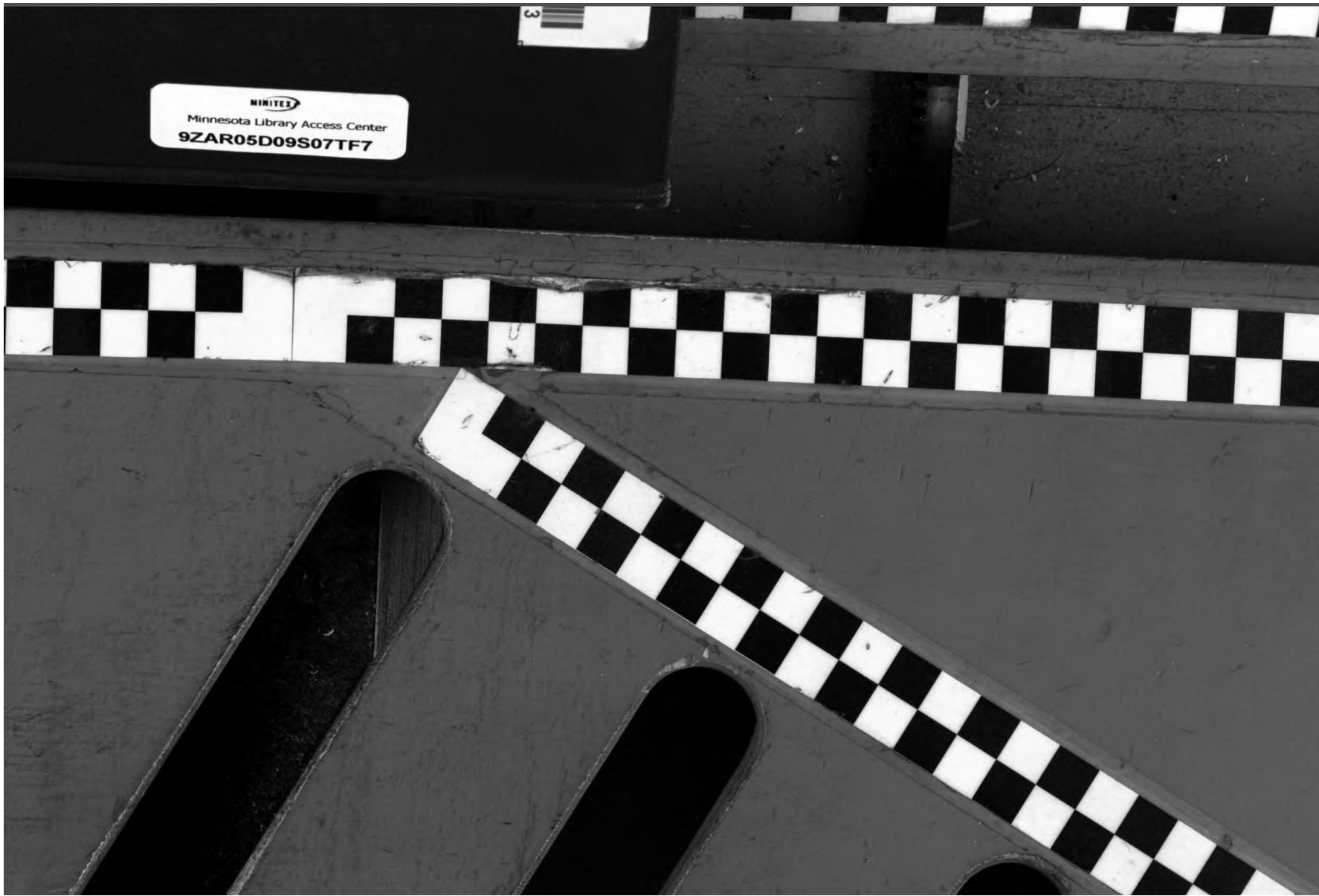
Xeroderma pigmentosum, Schleimhautcarcinom bei (Specht) 484.

Yatren bei Puerperalinfektion (Bauereisen) 202.

Zahn-Infektion, Chirurgie (Tellier) 212.
Zahnwurzel-Cyste, Chirurgie (Maurel) 485.
Zange, Arterien-, für Ligatur im Tonsillarbett (Chubb) 64.
Zehen, künstliche (Cross) 384.
— -Luxation, traumatische (Vacchelli) 528.
Zehengelenk-Schmerzen bei Sesambeinfraktur (Brugman) 320.
Zirbeldrüse s. a. Akromegalie, Hypophyse.
— -Geschwülste (Dandy) 407.
Zirkulation s. Kreislauf.
Zugverband s. Extension.
Zunge-Carcinom, Behandlung (Herrat) 274.
Zwerchfell-Bruch s. Hernia diaphragmatica.
— -Eventration (Funk u. Manges) 167; (Korns) 167.
— -Lähmung nach Diphtherie (Mixsell u. Giddings) 135.
— -Ruptur, traumatische (Dodgson) 69.
— -Verletzung mit Leberverletzung (Nobili) 439.
Zwergwuchs, hypophysärer, Hirschsprungsche Krankheit bei (Samaja) 14.

UNIVERSITY OF MINNESOTA
biom,per bd.15
stack no.165
Zentralorgan f ur die gesamte Chirurgie
3 1951 002 775 907 3

MINITEX
Minnesota Library Access Center
9ZAR05D09S07TF7


MINITEX
Minnesota Library Access Center
9ZAR05D09S07TF7

stack no.165
Zentralorgan f ur die gesamte Chirurgie
3 1951 002 775 907 3
Minnesota Library Access Center
9ZAR05D09S07TF7